

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO

FACULTAD DE ODONTOLOGIA

PRINCIPIOS, ELEMENTOS Y COMPO-NENTES DE LA PROTESIS PARCIAL REMOVIBLE.

T E S S S

QUE PARA OBTENER EL TITULO DE

Cirujano Dentista

P R E S E N T A N:

J. RAFAEL ALFARO PRIETO

CARLOS MONTAÑO LEDEZMA





UNAM – Dirección General de Bibliotecas Tesis Digitales Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS © PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

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

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

A LA FACULTAD DE ODONTOLOGIA.

A LA UNIVERSIDAD AUTONOMA DE MEXICO.
U.N.A.M.

INDICE

en de la companya de La companya de la co	Pág.
INTRODUCCION	1
Ventajas de la Prótesis parcial remo- vible	1
CAPITULO	
PRINCIPIOS, ELEMENTOS Y COMPONENTES DE LA PROTESIS PARCIAL REMOVIBLE	4
Conector mayor. Conectores mayores inferiores. Conectores mayores superiores. Conectores menores. Retenedores directos. Apoyos. Retenedores indirectos. Aditamentos de precisión. Aditamentos de semiprecisión. Bases. Dientes artificiales.	4 5 6 7 9 9 14 16 20 21 22
CAPITULO 2.	
CLASIFICACION DE KENNEDY, BAILYN Y SKINNER	25
Sistema de Kennedy	26 27 27 29 29

J	CA	PI	Tl	儿	0	3	
---	----	----	----	---	---	---	--

			P á g.
PARALELOGRAFO	Y APLICACIO	N	42
Paralelógr Aplicación	afo del parale	lógrafo	42 43
	CAPITULO	4.	
FACTORES CLINI PONEN LA APLIC REMOVIBLE	ACION DE LA	PROTES IS PAR	CIAL -
)S,	
	CAPITULO	5.	
DIFERENTES TIF			
CONCLUSIONES		• • • • • • • • • • • • •	83
DID INCOAFIA			00

. . .

INTRODUCCION

La planeación de la Prótesis parcial removi-ble comienza cuando el paciente llega por primera vez al consultorio y los criterios que se emitandeben basarse en el conocimiento de su salud gene ral, estadio emocional, así como su estado dental. En este punto las opciones son numerosas y es el momento en el que deben determinarse y establecerse los factores más importantes favorables y desfa vorables en el diseño, con relación al éxito de la prótesis: los cuales vamos a afianzar más en las citas posteriores, cuando ya se tengan a la mano-las radiografías y los modelos de estudios articulados y también obtendremos un conocimiento más am plio del paciente en cuanto a su salud y conducta, misma que observaremos durante la serie de contactos personales con él.

En el empleo de la prótesis parcial removible, las zonas que van a restaurarse por lo gene ral son bilaterales y los espacios abarcan más deuno o dos dientes y deben estar soportadas en parte por la mucosa bucal. Esto implica que debe distribuirse la fuerza masticatoria entre los dientes pilares y la mucosa bucal, bajo la cual se encuentra el soporte óseo y para lo cual es importante el uso de ganchos y descansos múltiples, zona am-plia del tejido cubierto y oclusión armoniosa.

Desde el punto de vista del diseño de la-prótesis parcial removible, lo ideal debe ser: colocar coronas totales en los dientes sanos y con-tar con raices fuertes en cada cuadrante de la arcada (esto suele ser más a menudo la excepción dela regla), tenemos que los mejores pilares desde el punto de vista de la estabilidad y resistenciason los molares y caninos, precididos de los premo lares (aunque son más adecuados que los caninos -para soportar los ganchos), los incisivos por re-gla general, son pilares deficientes por su poca capacidad para soportar ganchos y la débil constitución de su raíz. Los dientes agrupados son más fuertes que los que están aislados, debido al so-porte mesio-distal que se brindan entre sí.

En términos generales la prótesis parcialremovible está indicada cuando ofrece ventajas bajodeterminadas circunstancias y cuando no se puede emplear la Prótesis fija.

Estas ventajas entre otras son:

- 1.- El menor número de citas que requiere.
- 2.- La menor instrumentación bucal.
- 3.- Su bajo costo.
- 4.- La posibilidad de una mejor higiene.
- 5.- Espacios largos o pilares deficientes.
- 6.- En base a extensión distal.
- 7.- En niños y adolescentes (cámara pulpar amplia).
- 8.- Como prótesis provisional (cuando elpaciente no soporta el trauma operato
 rio).
- 9. Pilares integros (para no mutilarlos).
- 10. Probabilidad de muerte prematura.

CAPITULO 1.

ELEMENTOS Y COMPONENTES DE LA PROTESIS PARCIAL REMOVIBLE.

Las partes que componen una Prótesis parcialremovible son:

- 1.- Conector mayor.
- 2.- Conectores menores.
- 3. Retenedores directos.
- 4. Apoyos.
- 5. Retenedores indirectos o estabiliza-dores
- 6.- Una o más bases.
- 7.- Dientes artificiales.

CONECTOR MAYOR.

El conector mayor es la unidad de la prótesis parcial removible que conecta las partes del aparato proteíco ubicado en un lado del arco den-tario con aquellas que se encuentran en el lado -opuesto. Es el elemento de la prótesis parcial removible al cuál se unen directa o indirectamente -- todas las otras partes.

El conector mayor debe ser rigido de modo -que las cargas aplicadas sobre cualquier parte de la prótesis, puede ser eficazmente distribuida so-bre el área de soporte total. Incluyendo los dien-tes pilares y los tejidos de la zona de soporte sub
yacente.

CONECTORES MAYORES INFERIORES.

- Barra lingual: Es la forma básica de un conector mayor inferior y es de forma de media pera y debe ubicarse su borde superior por lo menos a 4 mm. por debajo del margen gingival y su borde inferior-debe estar ubicado de tal manera que los tejidos del piso de la boca no estén obstaculizados cuando se --eleven durante la actividad normal (tragar, hablar-lamer los labios, etc.).
- Placa Lingual: Esta debe ser algo que se -- agregue a la barra lingual convencional y no algo -- que la reemplace.

Una placa lingual debe ser hecha lo más delga da que sea técnicamente factible y debe ser contor--

neada para seguir los contornos dentarios y los es pacios interdentarios, el borde superior debe se-guir la curvatura natural de la superficie supra-singular de los dientes.

El uso de una placa lingual está indicadopara:

- a). Estabilizar los dientes inferiores debilitados periodontalmente.
- b). En caso de clase I en las que los re-bordes residuales han experimentado una excesiva resorción vertical.
- c). Cuando el frenillo lingual es alto o-el espacio disponible para la barra lingual es reducido.
- Barra Vestibular: Se hace cuando exis-ten torus mandibular y este es el tipo de conector
 a usar; su mayor desventaja consiste en que es totalmente antiestética.

CONECTORES MAYORES SUPERIORES.

- Barra Palatina Unica: La decisión de -utilizaria debe basarse en el tamaño de las zonas-

protésicas conectadas, ya que por razones de tor-ción y de brazo de palanca no debe ser utilizada pa
ra conectar reemplazos anteriores con bases a exten
sión distal; se usa por lo general en casos de clase III modificación I.

Para que una barra palatina única tenga la rigidez necesaria, debe tener un volumen marcado, y
para que sea lo suficientemente rigida como para -ser efectiva, debe estar colocada centralmente en-tre las dos mitades de la prótesis.

La barra palatina única consiste en una sola banda que cruza la bóveda palatina de lado a lado-y debe reproducir el contorno del paladar.

- Conector Palatino en forma de "U": Este - conector es como una barra palatina anterior con -- extensiones bilaterales dirigidos posteriormente.

Se utiliza cuando existe en el paladar un torus y ocasionalmente cuando van a reemplazarse -varios dientes anteriores; se utiliza en la clase-lii modificación 3 y 4.

- Combinación de conectores palatinos ante-

riores y posteriores de tipo barra: Este tipo de conector puede ser utilizado en casi todos los diserios de la prótesis parcial removible superior y estructuralmente es el más rigido.

La barra palatina posterior debe estar ubica da lo más posteriormente posible para evitar interferencias en la lengua, pero nunca debe ubicarse so bre los tejidos móviles (paladar blando). La barra-anterior debe extenderse hacia adelante para soportar el reemplazo de los dientes anteriores o para poder ser ensanchado y formar una placa palatina --delgada.

Este tipo de conector se puede usar en cual quier caso de parcialmente desdentados; pero se usa con más frecuencia en las clases II y IV de Kennedy.

- Conector Palatino de tipo Placa: Debe ser uniformenmente delgado y debe reproducir los contor nos anatómicos del paladar.

Se emplea con frecuencia debido a su rigi-dez, a la mejor aceptación por parte del paciente y a su mayor estabilidad sin producir daño a los -tejidos; se emplea más en clase 1.

CONECTORES MENORES:

Proviniendo del conector mayor, los conectores menores unen al conector mayor con las otraspartes de la prótesis y transfiere las cargas funcionales a los dientes pilares, así como también -- transfiere el efecto de los retenedores, apoyos y - otros componentes estabilizadores al resto de la - prótesis y luego al arco dentario; es por eso que - debe poseer volumen suficiente para ser rígido, delo contrario no sería eficaz para transferir las -- cargas y efectos de otros componentes.

RETENEDORES DIRECTOS:

Los retenedores directos pueden ser clasificados del tipo intracoronarios o extracoronarios. El Tipo de prótesis parcial removible con retenedor extracoronario es el que más se usa en la prácticadiaria.

La prótesis dentosoportada, siendo total-mente soportada por los pilares dentarios se retiene y estabiliza mediante un retenedor en cada extre
mo de cada espacio desdentado. El único requisito--

de esos retenedores es que se flexionan suficientemente durante la colocación y el retiro de la pró-tesis para que pasen sobre la altura del contorno-de los dientes, al alejarse o acercarse de una zona retentiva; debe además resistir el desplazamiento vertical y horizontal, cuando la base protética semueve hacia los tejidos ante la acción de cargas -funcionales y así puede actuar como rompefuerzas -y también para disipar las cargas aplicadas, que de otra forma se transmitirian directamente hacia el diente pilar actuando como brazo de palanca. Los re tenedores colocados se usan para este fin y se dise ñan en una amplia variedad de formas con el fin deadaptarse a las numerosas configuraciones de las -superficies dentales en las que suelen encontrarselas zonas retentivas favoranles, así como para ajus tarse a la casi infinita variedad de tamaño de losdientes, inclinación de los ejes longitudinales y-requisitos para su retención.

Según su diseño suelen clasificarse en:

- Gancho circular (AECKER'S o supraprominen

cial): Se caracteriza porque la terminal retentiva hace contacto con la retención del diente por encima de la linea de ecuador (ésta suele llamarse retención de tracción). El brazo retentivo llega a la retención desde la porción oclusal. Tenemos: el gancho circular simple, circular de acceso invertidogancho anular, de curva invertida (de horquilla), circular doble y el gancho combinado.

- Gancho de barra (ROACH, de proyección vertical o infraprominencial): Se caracteriza porque - la terminal retentiva hace contacto con la reten-ción del diente, por encima de la linea del ecuador (se le llama retención de empuje). El brazo retentivo llega desde la porción cervical. Tenemos el --que de monte de monte

Los retenedores extracoronarios (ganchos-desde el punto de vista funcional, constan de: dosbrazos (uno retentivo y el otro reciproco), un apoyo oclusal y un conector menor.

Brazo retentivo: Su función es la de resis tir el desplazamiento sobre el diente, manteniendo a la prótesis en su posición adecuada. Está constituí so de tal manera que el tercio terminal es flexible, el tercio medio tiene cierta flexibilidad y el primer tercio que se une al cuerpo del gancho no tiene flexibilidad.

Brazo reciproco: Su función es la de contrarrestar la fuerza generada contra el diente porel brazo retentivo. Es rigido en toda su longitud-y contribuye notablemente a la estabilidad horizontal y proporciona soporte y cierta retención en vir
tud de su contacto con el diente, ya que se localiza sobre la superficie de éste en la línea de diseño trazada por el paralelógrafo y en posición opues
ta al brazo retentivo.

Los brazos provienen cervicalmente del co-nector menor y lateralmente del apoyo oclusal y rodean al diente pilar por las caras vestibulares y linguales en más de 180 grados.

APOYOS:

Los apoyos o retenedores indirectos no se -

colocan nunca en un plano inclinado porque produ--cirían una fuerza resultante lateral en vez de unavertical: por lo que se deben hacer lechos que - -sean perpendiculares al eje mayor de la raíz, paraque las fuerzas se distribuyan con mayor verticalidad, a lo largo del eje mayor del diente.

Los apoyos cuando se colocan en un área desoporte, en corrección posicion, permite que las -fuerzas que se aplican a los pilares se distribuyan en dirección axial, evitando también las fuerzas -de torción y laterales, manteneniendo al gancho ensu posición funcional y evitando toda presión o estrangulamiento de los tejidos gingivales próximos al pilar, cuando se producen movimientos intermiten tes, así como también evita que los brazos se abran, lo cual suele ocurrir si el gancho se desliza sobre el diente en dirección gingival, ésto se aplica enespecial al descanso en el cinqulo de dientes anteriores inferiores. Por lo anteriormente dicho, eldescanso en dientes posteriores se denomina APOYO -OCLUSAL, y en dientes anteriores se le denomina APUYO LINGUAL 6 INCISAL.

RETENEDORES INDIRECTOS:

Los retenedores indirectos (componentes - estabilizadores o de refuerzo), son componentes rigidos que ayudan a estabilizar la prótesis parcial removible frente a movimientos horizontales y para aponer resistencia al levantamiento de las bases - de extensión distal·libre. El propósito debe ser-el de distribuir equitativamente las fuerzas a todos los dientes de soporte sin sobrecargar a ninguino.

Un retenedor indirecto debe ubicarse lo más alejado anteriormente de la línea fulcrum (linea dibujada a través de los apoyos oclusales de-los dos pilares principales), en la medida que lopermita el soporte dentario adecuado y se recomien
da un canino o un premolar, ya que de otro modo no
funciona eficazmente sobre una superficie dentaria
inclinada.

Los retenedores indirectos sirven para un segundo fin, y es el de brindar un apoyo para el - soporte de los conectores mayores, evitando así --

que una barra lingual larga o un conector palatinoanterior se proyecte hacia los tejidos.

Los tipos básicos de retenedores indirec-tos son:

- Apoyo lingual secundario: Este es el retenedor indirecto de elección y debe emplearse -- cuando el diente de soporte es un premolar o canino, con el cingulo reconstruído con un colado que aloja rá al apoyo.
- Lámina lingual: También recibe el nombre de barra lingual secundaria y está indicada solamen te en los casos en que la retención indirecta no -- puede lograrse por otros medios. Esta barra podríaser menos peligrosa, pero es muy irritante para la- lengua y además puede plantear problemas en el control de la caries.
- Gancho incisal: Se utiliza cuando el dien te de soporte es un incisivo o canino y el borde in cisal puede ser remodelado para recibirlo. Suele -ser molesto para la lengua y por la vista del metal es rechazado por el paciente.

- Tenemos también a los aditamentos de -- precisión y semiprecisión.

Los aditamentos pueden ser elaborados pre viamente por el fabricante o construídos en el laboratorio dental. Estos dos tipos básicamente similares de construcción, suelen diferenciarse llaman do al primero "aditamento de precisión y al segundo de semiprecisión".

ADITAMENTO DE PRECISION:

El aditamento de precisión es un tipo especial de retenedor indirecto.

Consiste en un mecanismo de ajuste exacto de macho-hembra; una porción del cual se une al --diente pilar y otra al esqueleto metálico, se le -conoce también como: "aditamento interno, aditamento friccional, aditamento acanalado, aditamento --macho-hembra, aditamento paralelo".

Por lo, general la porción macho adopta la forma de "T" 6 "H" y se adapta perfectamente a una porción acanalada (hembra). El aditamento hembra -

se elabora dentro de la restauración del diente.

VENTAJAS DEL ADITAMENTO DE PRECISION:

Existen dos ventajas principales: La primera es que puede eliminarse por completo el brazo bucal o labial del gancho, lo cual mejora la apa-riencia de la prótesis parcial removible. La segun da, no resulta tan obvia, ya que se basa en el con cepto de que el aditamento produce menor fuerza so bre el diente pilar que el gancho. Esto se origina por el hecho de que al estar localizado en la porción profunda, dentro de los límites del diente. todas las fuerzas se dirigen a través de su eje -longitudinal siendo resistidos prácticamente por todas las fibras parodontales y así las fuerzas se concentran cerca del centro de rotación del diente. lo que sucede en menor escala en un gancho desde el punto de vista de su acción de palanca.

DESVENTAJAS DEL ADITAMENTO DE PRECISION:

Tenemos que es necesario cortar extensa--

mente el diente con el fin de obtener espacio suficiente para colocar el aditamento; las dos partesdel aditamento elaborado en el laboratorio, rarasveces ajusta con exactitud, y la presencia de la más mínima interferencia de las dos partes origina que no exista la higiene correcta y también se encuentra sujeta al desgaste a consecuencia de la --fricción, permitiendo que exista movimiento excesivo de la base, lo cual implica una amenaza de daño al pilar.

INDICACIONES PARA EL USO DEL ADITAMENTO DE PRECI--

Las principales indicaciones para el em-pleo del aditamento de precisión, corresponden a la prótesis parcial removible totalmente soportada
por dientes en los siguientes casos:

- 1.- Cuando se dispone de cuatro pilares -de tamaño y forma adecuados.
- 2.- Cuando los brazos de gancho son visibles en la porción anterior de la bo-

ca, lo cual es desagradable para el paciente.

Es recomendable que el aditamento de precisión lleve un gancho lingual para ayudar a guiarlo a su lugar y así facilitar la inserción de la -prótesis y reducir así el desgaste del aditamento ya que la mayor parte de éste sucede durante su inserción o remoción y no durante su función.

CONTRAINDICACIONES:

No debe ser empleado en la prótesis par-cial con base a extensión distal, la razón es que-no puede evitarse que exista movimiento de la basede extensión distal sobre la mucosa desplazante (debido a que el mecanismo macho-hembra no permite otro movimiento mas que dentro del plano vertical paralelo del eje longitudinal del diente) y se transmitirá una gran parte de la carga masticatoria directamente al diente pilar en forma de fuerza torcional.

Tampoco debe ser empleado en pacientes de - edad avanzada o en un incapacitado, ya que requiere-

de cierta destreza manual para manejar la prótesis.

ADITAMENTO DE SIMIPRECISION:

Al aditamento de semiprecisión también se le conoce como: "descanso de precisión, descansoestriado, descanso interno". Por lo general este-tipo de retenedor se elabora realizando una caja en forma de cola de milano en la superficie proximal del patrón de cera para la corona y la porción macho o montante, se fabrica como parte integral -del esqueleto. Suele emplearse el brazo del gancho lingual, el cual ayuda a quiar el aditamento hasta su lugar sobre el diente; también puede el aborarse una retención lingual pequeña en el vaciado con el fin de aumentar la retención obtenida por el con-tacto friccional entre las paredes de la ranura yla porción macho.

Las indicaciones para el uso de este tipo de retenedor de semiprecisión, así como las ventajas y desventajas son las mismas que para la construcción del aditamento de precisión.

BASES:

La base protética soporta los dientes dereemplazo y efectiviza la transferencia de las cargas oclusales a las estructuras bucales de soporte.
También la base con sus dientes artificiales sirvepara evitar la migración horizontal de los dientesen el maxilar parcialmente desdentado y la migración vertical de los dientes en el antagonista.

Debe cubrir el máximo de espacio posible para reducir al mínimo la fuerza aplicada por uni-dad de superficie. Si este concepto no se tiene encuenta, puede haber una rápida resorción ósea, irri
tación crónica incomodidad y aplicación de cargas adicionales sobre los dientes pilares.

Además de su diferencia en cuanto a los fines funcionales, las bases protéticas varían en el-material de que están hechas. Esto se relaciona con su función, debido a la necesidad o no de futuros rebasados en un caso u otro.

La base protética puede ser metálica o lacombinación de resina acrilica y metal. Las bases son elementos, que en forma desilla de montar cubren el reborde desdentado y sir ven para portar los dientes artificiales. Son lasque llevan los dientes artificiales que restituyen a los naturales y por lo tanto, son las receptoras de las fuerzas que actúan sobre los dientes, convirtiéndose en intermediarios y portadores de las - fuerzas que inciden sobre el proceso maxilar residual.

DIENTES ARTIFICIALES:

Los dientes artificiales son los elemen-tos protéticos que reemplazan a los naturales en anatomía, estética, función masticatoria y fonética.

Los dientes anteriores tienden a cubrir-las deficiencias estéticas y fonéticas, aparte de-la función de corte e incisión. Los posteriores están destinados a cubrir las necesidades de la masticación, primordialmente, y estéticas en algunos-casos.

En la construcción de la prótesis parcialremovible, la elección entre dientes de porcelana,-acrílico y oro, depende en gran medida de las características de la superficie oclusal antagonista.

Indicaciones y Contraindicaciones de las piezas artificiales:

pen con otros dientes de acrílico, naturales, porcelana glaceada o restauraciones de oro, aún en casode caras oclusales antagonistas más duras que abrasionen los dientes de acrílico, es más aceptable y-económico reemplazar éstos últimos que reconstruír-los antagonistas. Se emplean también cuando los rebordes residuales son pobres, cuando la condición -parodontal esté debilitada, cuando haya espacios estrechos, también cuando no sea imprescindible la eficacia masticatoria.

Dientes de Porcelana: Deben emplearse únicamente cuando ocluyen con otros dientes de porcelanao con restauraciones efectuadas con este material; cuando se necesita gran eficacia masticatoria, cuando los rebordes residuales sean gruesos y sanos, -cuando la condición parodontal de los remanentes sea buena, cuando los espacios sean anchos, y cuando la función estética es fundamental.

Dientes de Oro: Desde el punto de vista fun cional, las superficies oclusales del oro, prepara das en dientes artificiales, permiten una relación más exacta y no producen deterioro de las superficies antagonistas, sin embargo, su técnica de preparación es muy complicada y demanda mucho tiempopor lo que se emplea en casos especiales (situacio nes de poco espacio entre los maxilares para el ar mazón metálico, base).

CAPITULO 2.

CLASIFICACION DE KENNEDY BAILYN Y SKINNER.

Distintos métodos de clasificación de los-arcos parcialmente desdentados han sido propuestosy se encuentran en uso actualmente (se mencionan 12
diversos sistemas). Es lamentable que ningún método
haya sido adoptado universalmente, y este factor pro
bablemente sea el que más incide para un enfoque -comprensivo de los principios del diseño de la protesis parcial removible.

Existen más de 65,000 combinaciones posi-bles que pueden encontarse en las arcadas dentalescon respecto a la forma de distribución de los dien
tes remanentes y los espacios desdentados.

Las clasificaciones más comunmente usadasson las propuestas por Kennedy y Bailyn, y en éstase incluye la de Skinner, por su parecido a las delos autores mencionados. SISTEMA DE KENNEDY.

En 1923 el Dr. Edward Kennedy propuso unmétodo que hace posible colocar cualquier arcada parcialmente desdentada en uno de los cuatro gru-pos con sus subdivisiones de que consta su sistema de clasificación.

Este sistema se basa en las relaciones de los espacios desdentados con los dientes pilares.

Dividió todos los arcos parcialmente desdentados en cuatro tipos principales y las zonas desdentadas que no sean las que determinan los tipos principales, son designadas como modificadores de los tres primeros tipos principales y según - sean los espacios, serán modificación 1, 2,3,etc.

Clase 1.- Zonas desdentadas bilaterales - ubicadas posteriormente a los dientes naturales - remanentes.

Clase II. - Zona desdentada unilateral, -- ubicada posterioemente a los dientes naturales remanentes.

Clase III. - Zona desdentada unilateral ---

con dientes naturales remanentes anteriores y pos-teriores a élla.

Clase IV. - Zona desdentada única, pero bilateral (cruza la línea media), ubicada anteriormen
te a los dientes naturales remanentes. De esta cla
se no existen modificaciones debido a que si exis-ten más de un espacio presente en la arcada dental,
caería dentro de las otras clasificaciones.

SISTEMA DE BAILYN:

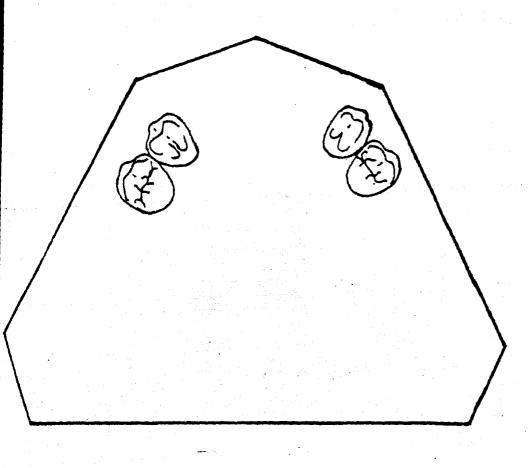
En el año de 1928 el Dr. Charles M. Bailyn introdujo, un sistema de clasificación basado en el soporte de la prótesis a saber: dentosoportada, soportada por el diente mucosoportada soportada por tejido y dentomucososoportada una combinación de am bas.

SISTEMA DE SKINNER:

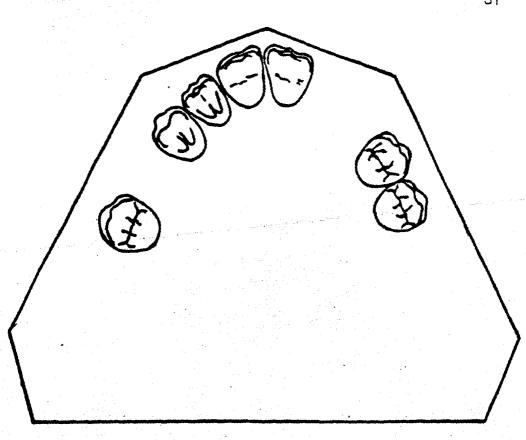
En 1957, el Dr. C.N. Skinner, brindó a la - profesión un sistema de clasificación basado en la - relación de los dientes pilares con los procesos - -

residuales de soporte. Consideraba que, debido alvalor de la prótesis parcial removible, que se encuentra en relación directa con la calidad y gradode soporte que recibe de los dientes pilares y delproceso residual, el sistema de clasificación, debe
ría basarse en estos factores.

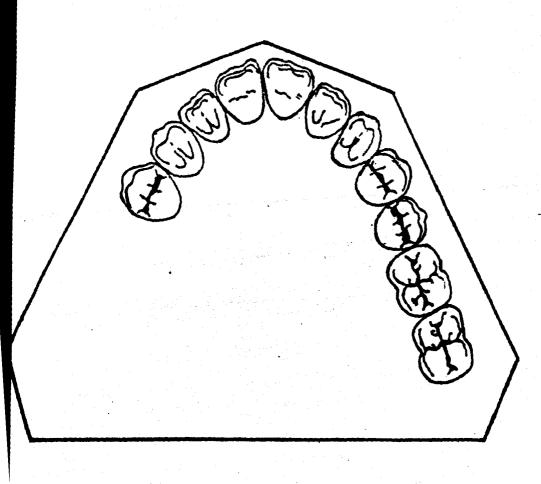
A continuación tenemos algunos ejemplos re presentativos de maxilares parcialmente desdentados según la clasificación de Kennedy:



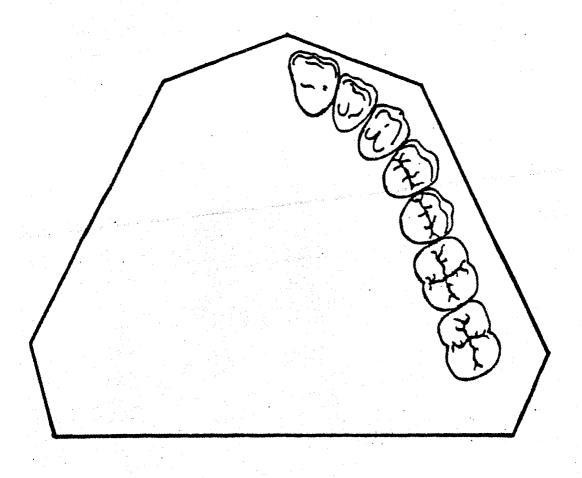
CLASE I MOD. 1 DE KENNEDY



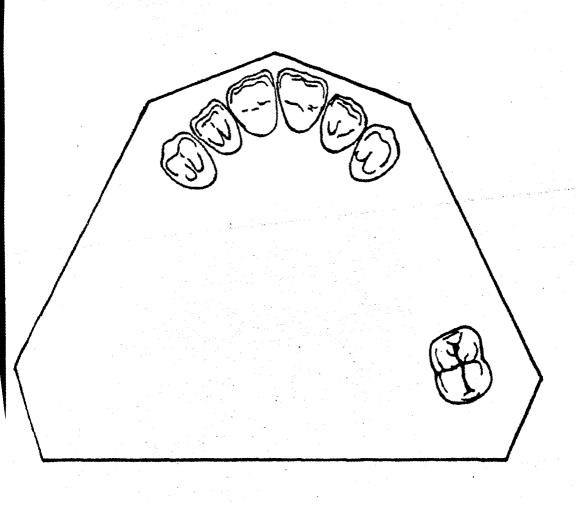
CLASE I MOD. 2 DE KENNEDY



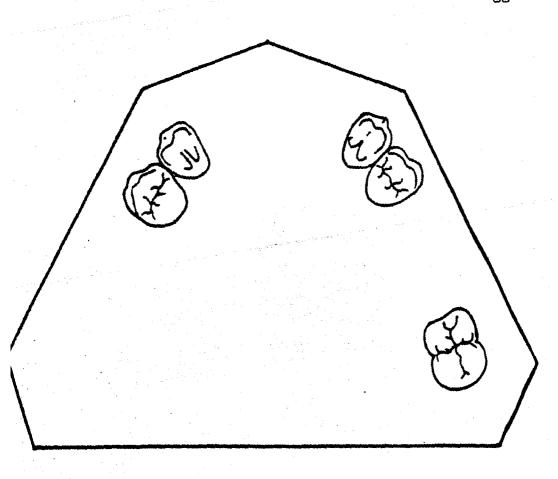
CLASE II DE KENNEDY



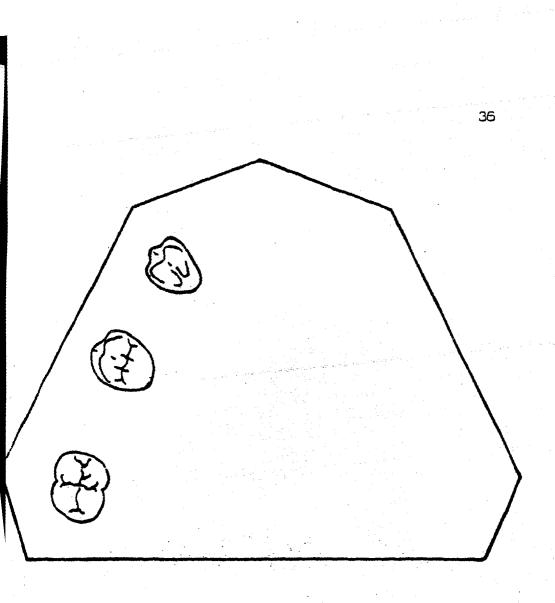
CLASE II DE KENNEDY



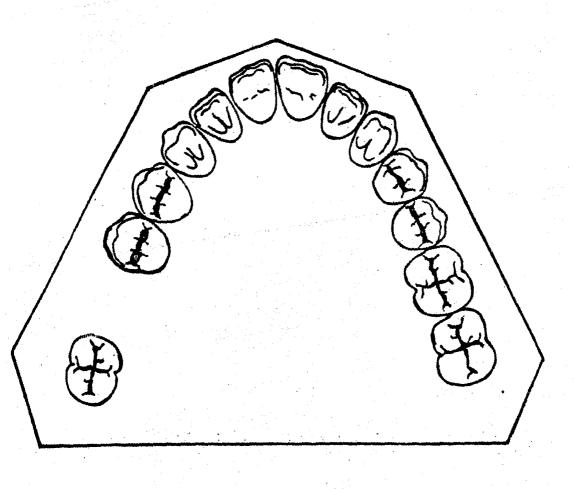
CLASE II MOD. 1 DE KENNEDY



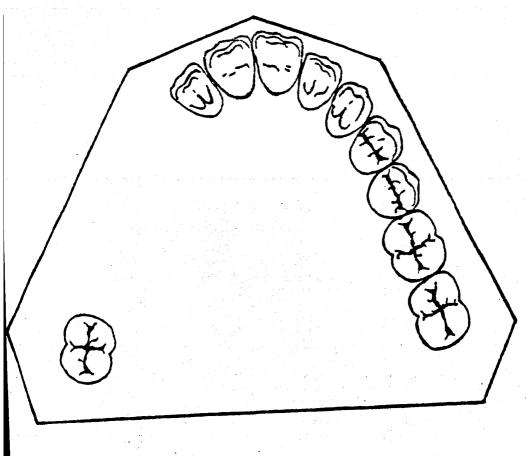
CLASE II MOD. 2 DE KENNEDY



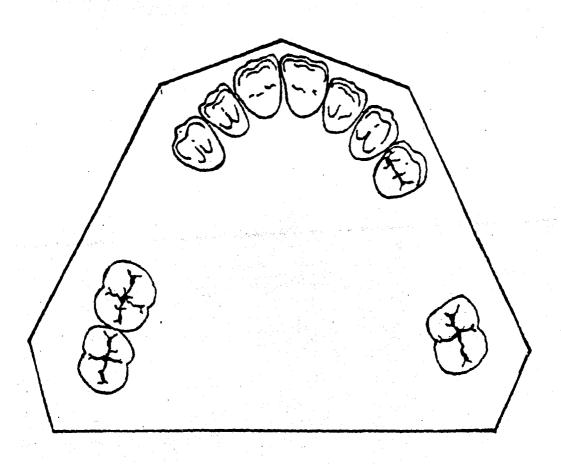
CLASE II MOD. 2 DE KENNEDY



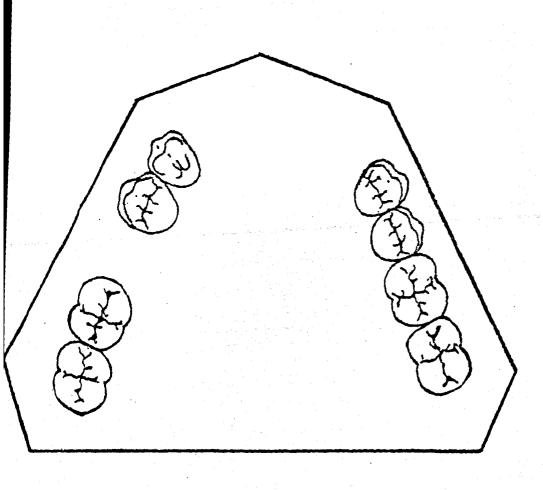
CLASE III DE KENNEDY



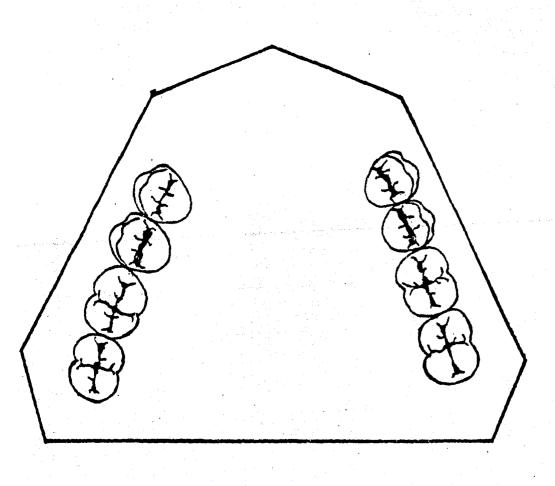
CLASE III DE KENNEDY



CLASE III MOD. 1 DE KENNEDY



CLASE III MOD. 1 DE KENNEDY



CLASE IV DE KENNEDY

CAPITULO 3.

PARALELOGRAFO Y APLICACION.

PARALELOGRAFO:

El paralelógrafo nos sirve para estudiar--y conocer las zonas retentivas y no retentivas de--un diente pilar; para encontrar el ecuador dentarioy determinar el piano de retención, con lo cual se obtiene el eje de entrada y salida de la prótesis -bucal. El paralelógrafo en sí se define como el instrumento de precisión utilizado para determinar el-paralelismo de dos o más caras de los dientes de - otras partes del modelo de un arco dental.

Aún cuando los paralelógrafos difieren en-tre sí, todos ellos están elaborados con los mismosprincipios de precisión.

Los elementos principales del paralelógrafo son los siguientes:

- 1. Plataforma: Sobre la cual se mueve la base.
- 2. Brazo vertical: Tiene dirección perpen-

dicular a la plataforma y es el que sostiene a lasuperestructura.

- 3.- Brazo Horizontal: Se extiende en ángulo recto a partir de la columna vertical (brazo) y de él pende el instrumento analizador.
- 4.- Soporte: Es en donde se fija el modelo.
 - 5.- Base: Es sobre la que gira el soporte.
- 6.- Instrumento paralelizador o marcadordelineador: Es el que va a quedar en contacto conla cara convexa que se estudia, determinando el pa
 ralelismo de una cara con respecto a otra.
- 7.- Mandril: Sirve para sostener instru-mentos especiales.

APLICACION DEL PARALELOGRAFO:

La aplicación del paralelógrafo está desti nada para una planeación minuciosa y prudente de cada detalle estructural de la prótesis, lo cual constituye un elemento indispensable para el éxito y el proceso de análisis forma parte integral de - ésta, ya que va a revelar aquellas característicasfísicas de la boca que favorecen el diseño de la -prótesis parcial removible, así como aquellas que lo dificultan, y el éxito dependerá en gran parte del prudente manejo y relación de cuatro factores:

- 1. Zonas retentivas.
- 2.- Interferencias.
- 3. Consideraciones estéticas.
- 4. Superficies para dirección del plano.

El arco dental tipico para el cual se planea una prótesis parcial removible, está formado -por zonas desdentadas de diversas dimensiones y los
ejes longitudinales de los dientes restantes por lo
general carecen de paralelismo unos con otros, en tanto que las superficies de las coronas de los -dientes son de forma convexa irregular; para lo - cual con el paralelógrafo vamos a localizar los pla
nos de guía (los cuales están constituídos por lassuperficies axiales de los dientes que se van a encontrar en contacto con los elementos rígidos de la
prótesis), de tal manera que ayuden o puedan ser --

modificadas para ayudar a mejorar el deslizamiento fácil de la prótesis a través de la trayectoria de inserción. La unidad estructural de la prótesis - - parcial removible que rige la dirección de inser-- ción y remoción, es el gancho, ya que es el único- que hace contacto con los dientes que sirven de pla no guía.

El plano guía es sinónimo de ecuador y és te se define como la línea señalada sobre el diente pilar, por la punta de gráfito del paralelógrafo, para indicar su mayor circunferencia en un pla no horizontal determinado, con lo cual va a dividir la corona del diente en dos zonas:

- 1.- Zona retentiva.- Que se va a encontrar por abajo de la linea.
- 2.- Zona no retentiva.- Que se va a encon trar por arriba de la linea.

El significado del ecuador es que todas - las partes rigidas de la prótesis descansen por -- arriba de la línea y sólo las partes flexibles pue den ser diseñadas por abajo y la única parte flexi

ble de la prótesis parcial removible, es la porción terminal del brazo retentivo del gancho.

CAPITULO 4.

FACTORES CLINICOS Y RADIOLOGICOS QUE PREDISPONEN LA APLICACION DE LA PROTESIS PARCIAL REMOVIBLE.

Para elegir el aparato protético más adecuado y elaborar un plan minucioso de tratamiento,es indispensable un amplio conocimiento del individuo que va a usar la prótesis de manera que los diversos criterios que se emitan puedan basarse en el
conocimiento cabal de su salud general y estabilidad emocional, así como su estado dental.

Para el conocimiento del estado dental esnecesario un exámen bucal completo y un estudio radiográfico, con el cual se establecerá un plan de tratamiento para la prótesis parcial removible.

La inspección visual y la palpación minuciosa nos van a llevar a localizar los factores clinicos que predisponen a la aplicación de una prótesis parcial removible. Por ejemplo es importante des cubrir las causas por virtud de las cuales el parciente casi no posee dientes; si la causa fue una -

enfermedad periodontal, el pronóstico de dientes -remanentes y hueso no puede ser tan favorable, como
si la pérdida se produjo por caries dental.

ENTRE LOS FACTORES CLINICOS QUE PREDISPONEN LA APLI CACION DE LA PROTESIS PARCIAL REMOVIBLE TENEMOS:

1.- Pacientes con bajo indice de caries; pero si ala hora del exámen bucal encontramos que el - paciente tiene un alto indice de caries tenemos que tomar en cuenta no solo el tipo de prótesis que se va a aplicar, sino el tratamiento bucalen general. Por ejemplo, se debe preferir una prótesis completa a un parcial removible, y sise prescribe una prótesis parcial removible, se deben colocar coronas totales de oro en los - dientes pilares (lo que en un paciente con bajo indice de caries no se haría), pero haciendo antes una clasificación de la calidad y condi -ciones de las restauraciones que se elaboren yde los existentes.

- 2.- Pacientes sin problemas parodontales.- La pre-sencia de enfermedad parodontal tiene un profun do significado en la elaboración de la prótesis parcial removible, ya que es un principio básico que la prótesis parcial removible colocada en presencia de enfermedad parodontal es un fra caso seguro y casi siempre a breve plazo. Por lo mismo se debe hacer antes que nada un tratamiento parodontal para luego hacer un diseño -correcto y adecuado de la prótesis para que evi te que los dientes restantes se muevan o extruc cionen debido a la resorción o sea que siemprese presenta en las enfermedades parodontales opara no colocar un gancho sobre el cemento ex-puesto (debido a la retracción gingival), por-que es susceptible a caries.
- 3.- Buena higiene bucal.- Ya que un paciente cuyoshábitos de higiene bucal son deficientes y no puede lograrse que los mejore, no es un candida
 to prometedor para usar una prótesis parcial removible.

- 4. Proceso residual que contribuya a la estabili-dad de la prótesis parcial removible; esto se hace mediante la inspección visual y la palpa-ción con el fin de determinar su contorno y valorar su capacidad para soportar cargas, y contribuye más a una buena estabilidad. Cuando elproceso residual tiene un diente pilar terminal, la prótesis parcial removible va a estar totalmente apoyada en dientes naturales y las fuer-zas se ejercen a traves del eje longitudinal de los pilares y cuando no se dispone de pilar ter minal, las fuerzas se transmiten al único pilar y pueden dañar al parodonto de éste, y derivarmás su soporte de los tejidos que quedan bajo-la base (mucodentosoportada) y la otra de los dientes pilares (dentosoportada).
- 5. Que no existan torus. Ya que éstos son un obstáculo para usar comodamente la prótesis par - cial removible y por lo tanto obligan a modificar el plan de tratamiento (diseño de la prótesis parcial removible).

6.- Buena ubicación de los frenillos.- Ya que si son muy altos pueden afectar en forma directala elaboración de la prótesis parcial removi-ble, al menos que se corrijan quirúrgicamente.

FACTORES RADIOGRAFICOS QUE PREDISPONEN LA APLICA - CION DE LA PROTESIS PARCIAL REMOVIBLE.

No puede considerarse un exámen dental -completo sin tomar radiografías, pues éstas reve-lan la presencia de restos radiculares, dientes -no erupcionados, quistes, así como diversos procesos patológicos y anomalías.

Las radiografías pueden ser de tipo peria pical y oclusales, y deberán estudiarse anotando - las siguientes características.

- 1.- Porción coronaria del diente.- Presen cia de caries incipiente.
 - 2. Anatomia de la raiz.
- a).-Largo (mientras más larga, más fuerte será).
 - b).-Número (los dientes multirradiculares

pueden soportar mayores cargas).

- c).- Forma (las raices irregulares son más fuertes que las cónicas).
- 3.- No debe existir patología de raices- y soporte óseo:
 - a).- Complicaciones de la bifurcación.
 - b).- Evidencias de infección apical.
 - c).- Patología de soporte óseo.
 - 4. Hueso alveolar:
- a).- Cantidad y distribución:- Debe tomarse en cuenta la cantidad de raíz que está rodeada-de hueso; cuanto mayor sea la porción del diente -cubierta por hueso y menor la que no está rodeada-por él, más favorable será la ventaja, esto es a lo
 que se le denomina proporción entre corona y raíz.
- b).- Estructura y tipo.- El hueso formadopor trabéculas pequeñas y agrupadas con espacios -intertrabeculares mínimos, se considerará bien mine
 ralizado y en consecuencia sano y fuerte.
 - 5. Radiográficamente no debe observarse:
 - a).- Presencia de piezas dentarias que -

no han hecho erupción.

- b).- Presencia de cuerpos extraños.
- c).- Presencia de restos radiculares.

CAPITULO 5.

DIFERENTES TIPOS DE DISEÑO DE ACUERDO A LA CLASI-FICACION DE KENNEDY.

Para el diseño de la prótesis parcial remo vible es importante el hecho de comparar y verifircar los datos obtenidos mediante el exámen bucal, - ya con radiografías a la mano y modelos de estudios articulados y así poder llegar a una decisión. Se examinará de nuevo la boca para investigar si hay caries y restauraciones defectuosas con referencia-a las radiografías; debe compararse el modelo de estudio con la boca, para verificar el espacio inter-oclusal, las relaciones entre procesos y la grave-dad en la inclinación de los dientes.

Es evidente que al diseñar la prótesis par cial removible, debe darse importancia fundamentalal control de una y otra forma de las fuerzas per-judiciales que producen palanca. Por lo tanto es -obvio que cuando más se contrarreste la acción de-la palanca al diseñar la prótesis, más favorable -- será su pronóstico. El número de dientes y su colo cación relativa, tienen suma importancia, ya que - el diseño de la prótesis debe estar forzosamente - relacionado con el sitio de dichos pilares.

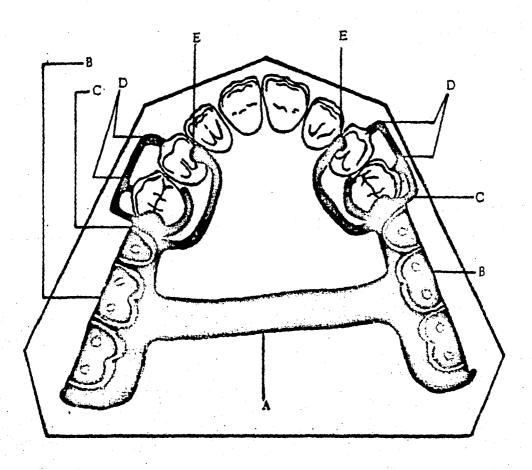
Se dice que la retención no debe ser el-objetivo primordial del diseño, sino debemos consi
derar en primer lugar, la eficacia, la aparienciala comodidad y la conservación de la salud bucal.Por lo tanto debe emplearse el tipo de gancho mássencillo y que se conserven pasivos hasta ser acti
vados por las fuerzas fisiológicas, además deben-colocarse en forma estratégica para lograr el mayor
control posible de las fuerzas aprovechar el sopor
te brindado por los dientes remanantes y prepararlos pilares con descansos que dirijan las fuerzasa lo jargo del eje longitudinal.

También se debe elegir el conector más -sencillo que cumpla los objetivos y debe ser rígido (tanto los mayores como los menores). Debemos también emplear los retenedores indirectos para -neutralizar fuerzas desplazantes de la palanca.

Es importante para el buen funcionamientode la prótesis, que la base se elabore en un modeloque haya registrado el tejido suave en su forma fisiológica y debe ser diseñada de tal manera que cubra una zona amplia en la que sea posible distribuir
la carga sobre los procesos residuales, y que se encuentre intimamente adaptada a la mucosa.

Por último, debe lograrse una oclusión ar-moniosa con el fin de reducir las fuerzas que actúan
sobre los procesos residuales, de manera que se - -obtengan las mayores ventajas mecánicas.

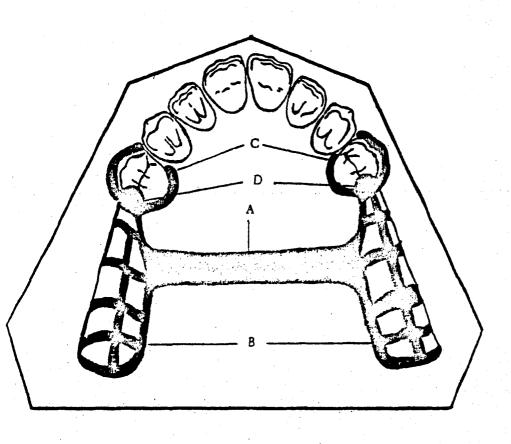
Enseguida presentamos dos diseños diferen-tes de cada una de las zonas desdentadas de la clas<u>i</u>
ficación de Kennedy, tomando muy en cuenta los fact<u>o</u>
res anteriormente tratados.



CLASE DE KENNEDY

A. - Conector mayor posterior B. - Bases

C. - Apoyo oclusal
D. - Retenedor directo barra i
E. - Apoyo Palatino



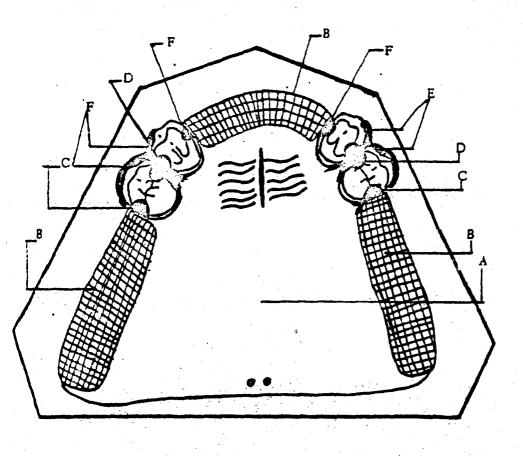
CLASE KENNEDY

- A. Conector mayor posterior

 B. Bases

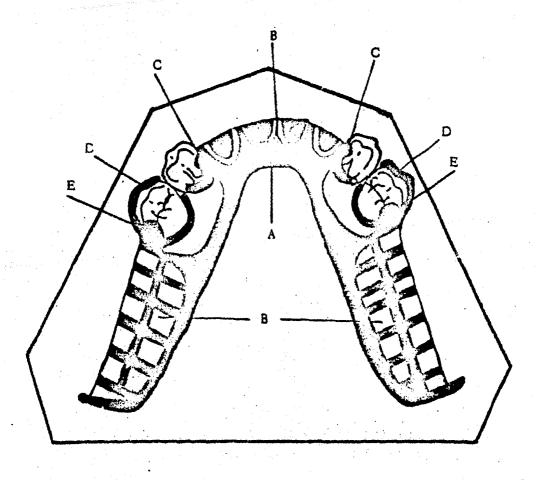
 C. Ganchos Aecker's

 D. Apoyos oclusales



CLASE I MOD. 1 DE KENNEDY

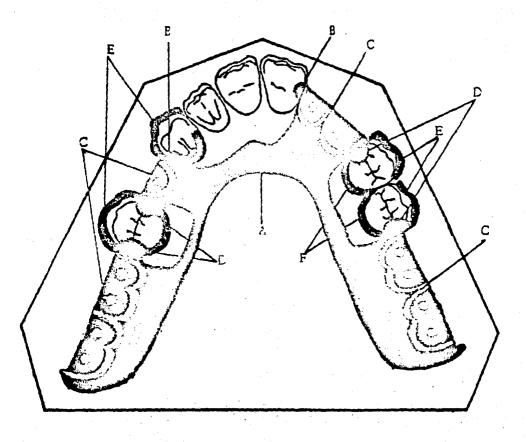
- A. Conector mayor palatino
- B. Bases
- C. Apoyo oclusal
 D. Apoyo oclusal y palatino
 E. Ganchos Ascker's
 F. Apoyo palatino



CLASE I MOD. 2 DE KENNEDY

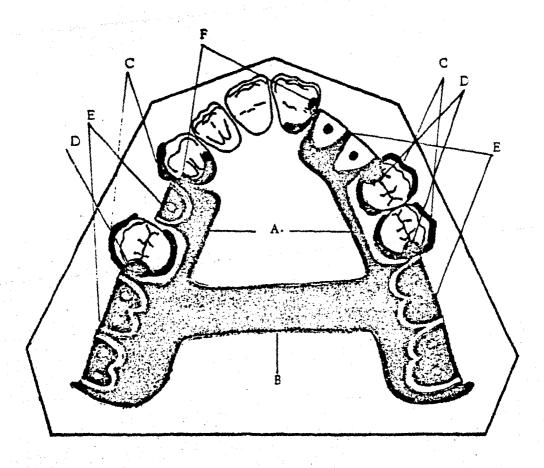
A. - Conector mayor B. - Bases

C. - Apoyos palatinos D. - Gancho Aecker's E. - Apoyo oclusal



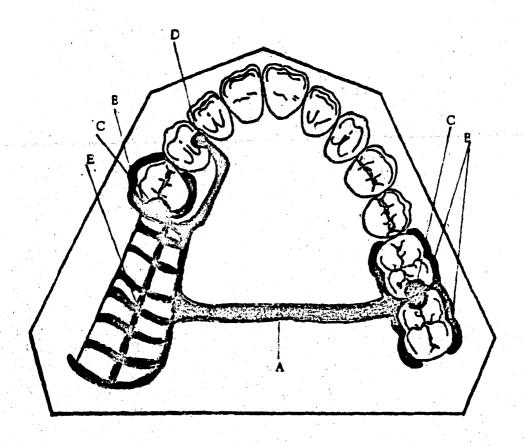
CLASE 1 MOD. 2 DE KENNEDY

- A. Conector mayor δ. Descanso palatino C. Bases
- D. Descanso oclusal
- E. Ganchos Aecker's
- F. Gancho continuo



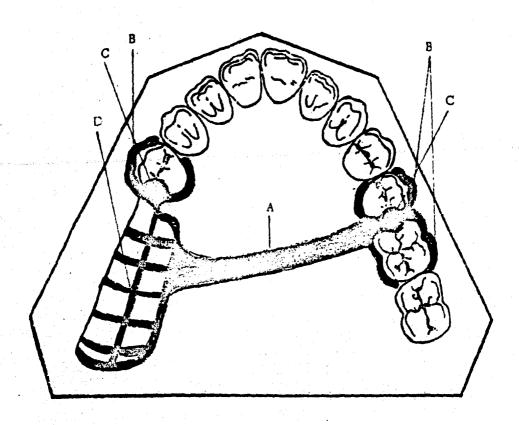
CLASE I MOD. 2 DE KENNEDY

- A. Conector menor
 B. Conector mayor posterior
- C. Gancho Aecker's
- D. Descanso oclusal
- E. Bases
- F. Descanso palatino



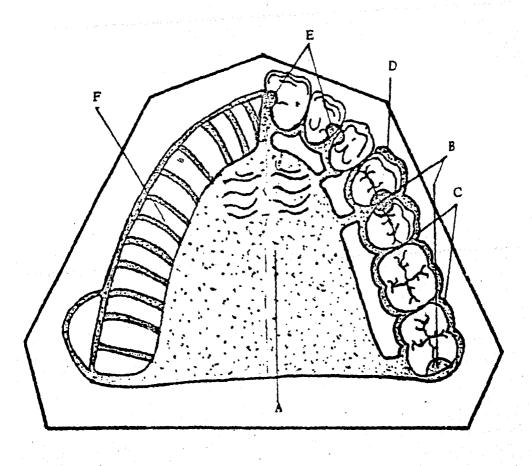
CLASE II DE KENNEDY

- A. Conector mayor posterior
 B. Gancho Aecker's
 C. Descanso oclusal
 D. Descanso Palatino



DE KENNEDY

A. - Conector mayor posterior
B. - Ganchos Aecker's
C. - Apoyos oclusales
D. - Base

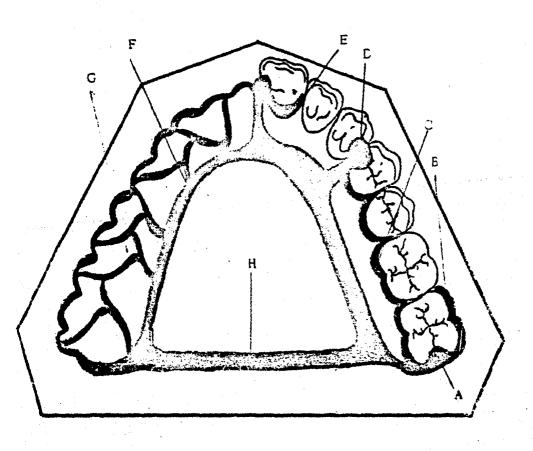


CLASE II DE KENNEDY

A. - Conector mayor palatino
E. - Apoyos oclusales
C. - Gancho continuo

D. - Gancho Aecker's

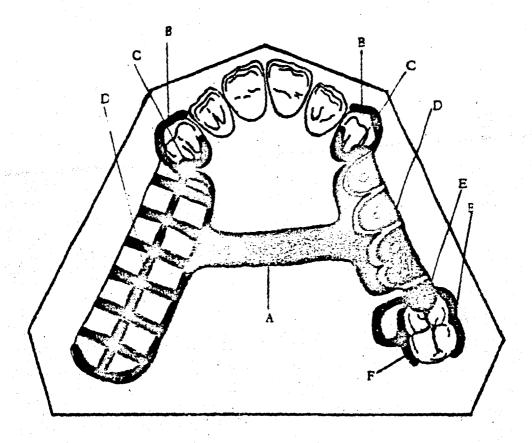
E. - Descanso pelatino F. - Base



CLASE DE KENNEDY H

- A. Descanso oclusal
- B. Gancho Aecker's
- C. Gancho continuo
- D. Descanso oclusopalatino
- E. Descanso y gancho palatino
 F. Conector mayor anterior
 G. Base

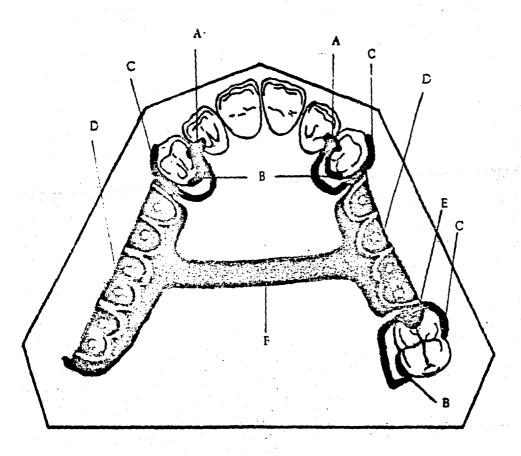
- H. Conector mayor posterior



CLASE II MOD. 1 DE KENNEDY

- A. Barra única posterior
 B. Gancos Aecker's
 C. Apoyo palatino
 D. Bases

- E. Apoyo oclusal F. Gancho Roach



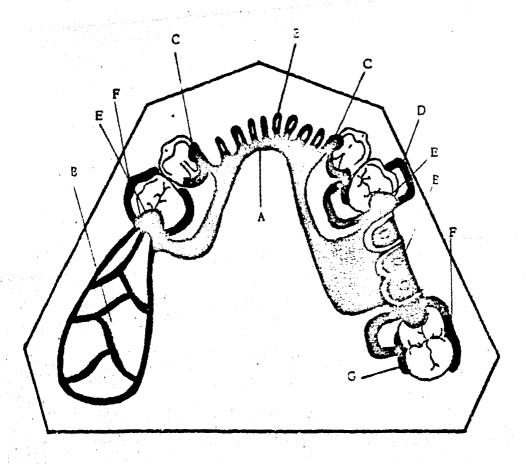
CLASE II MOD. 1 DE KENNEDY

A. - Apoyo palatino B. - Gancho Rosch

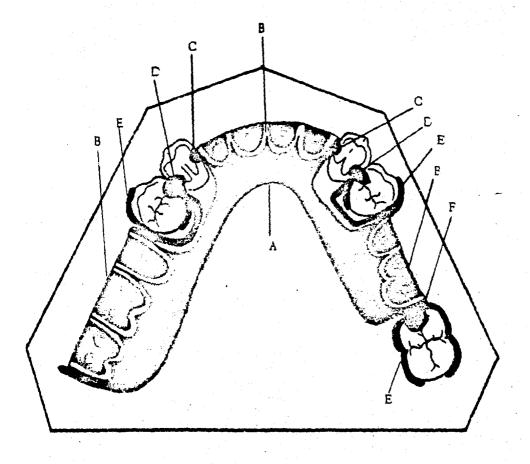
C. - Gancho Aecker's

D. - Bases

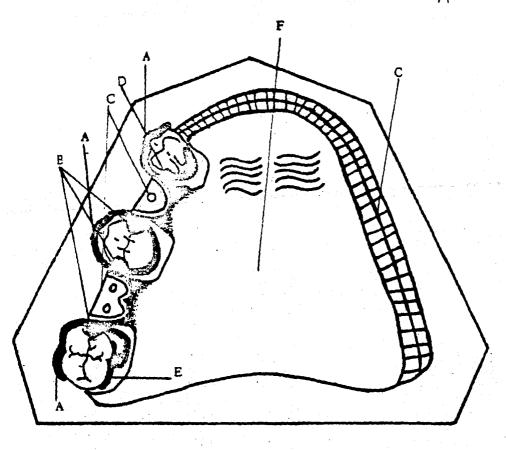
E. - Apoyo ochusal F. - Barra Unica postarior



- A. Conector mayor anterior
- B. Bases
- C. Descanso palatino
- D. Retenedor directo barra i
- E. Descanso oclusal
- F. Gancho Aecker's
- G. Gancho Roach

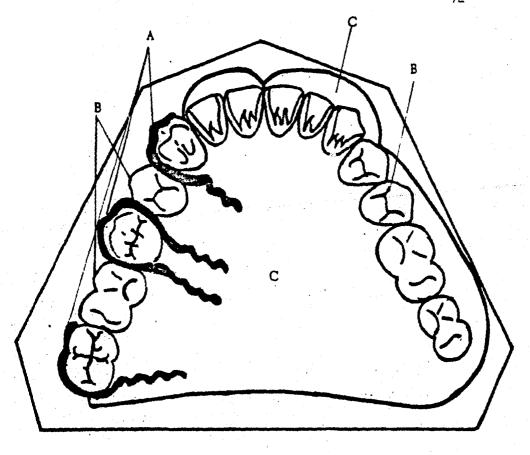


- A. Conector mayor anterior
- B. Bases
- C. Descanso palatino
 D. Descanso oclusopalatino
- E. Gancho Aecker's
- F. Apoyo oclusal



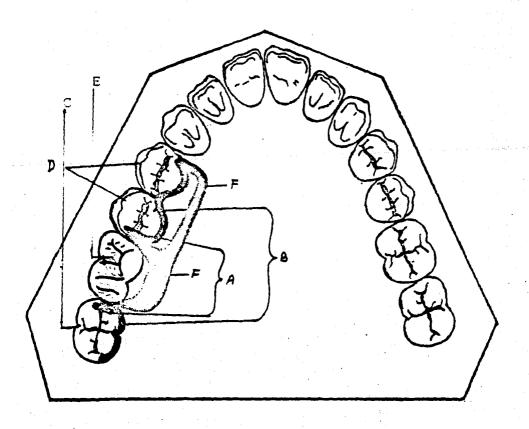
A. - Gancho Aecker's B. - Apoyo oclusal C. - Bases

D. - Apoyo palatino
E. - Gancho Roach
F. - Conector mayor palatino



A. - Ganchos de alambre

B. - Dientes artificiales C. - Base acrílica



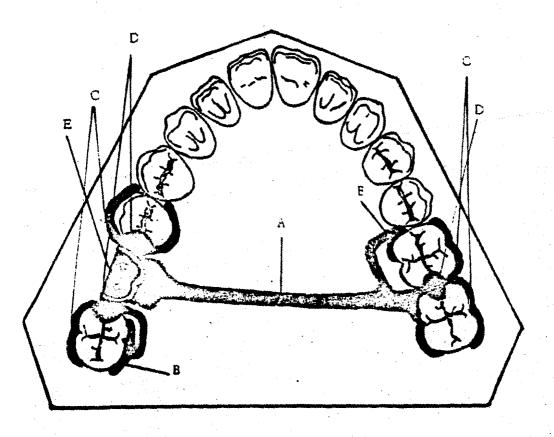
CLASE - [1] KENNEDY DE

- A. Aditamentos de precisión (Ney)

 B. Aditamentos de semiprecisión (resorte lingual)

 C. Corona Venner

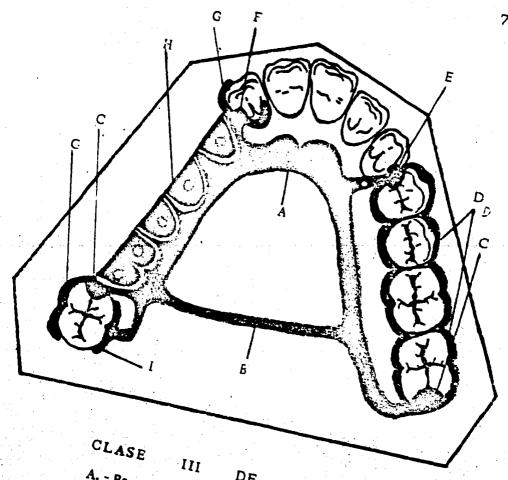
 D. Coronas Venner ferulizadas
- E. Póntico
- F. Estructura



CLASE III DE KENNEDY

A. - Conector mayor posterior B. - Gacho Roach C. - Gancho Aecker's

D. - Descanso oclusal



A. - Barra anterior DE KENNEDY

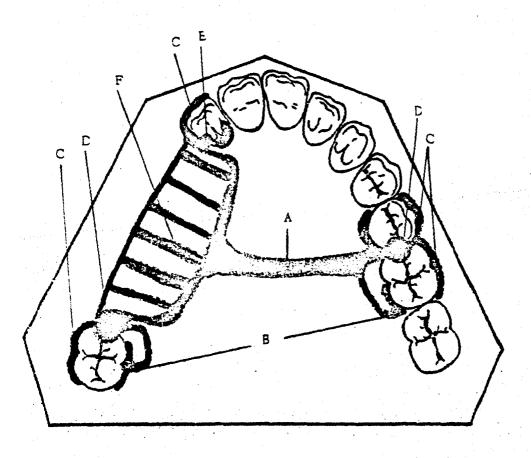
B. - Barra posterior C. - Apoyo oclusal

D. - Gancho continuo

E. - Apoyo oclusal y palatino F. - Apoyo palatino G. - Gancho Aecker's

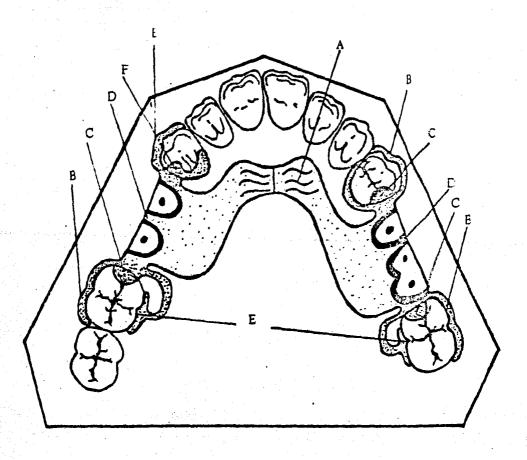
H. - Base

I. - Gancho Roach

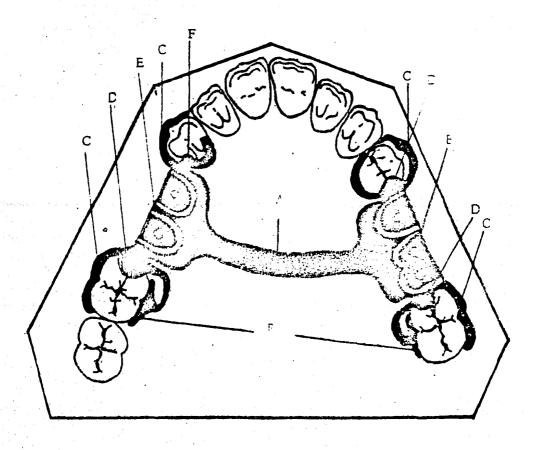


CLASE III DE KENNEDY

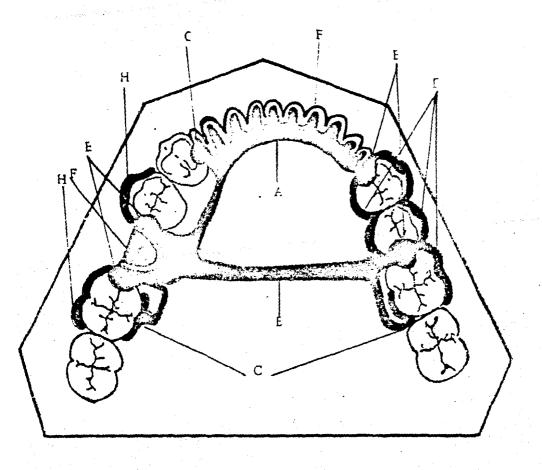
A. - Conector mayor posterior
B. - Gancho Roach
C. - Gancho Ascker's
D. - Apoyo oclusal
E. - Apoyo palatino
F. - Base



- A. Conector mayor anterior
 B. Gancho Aecker's
- C. Apoyo oclusal
 - D. Base
 - E. Gacho Roach
 - F. Apoyo y gancho palatino



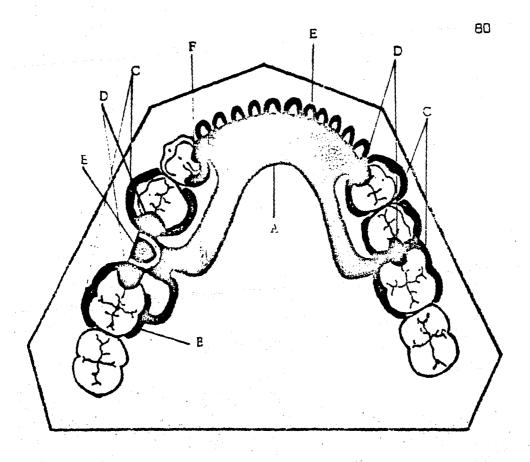
- A. Conector mayor posterior B. Cancho Roach
- C. Gancho Aecker's
- D. Descanso oclusal
- E. Bases F. Descanso palatino



A. - Conector mayor anterior
B. - Conector mayor posterior
C. - Gancho Roach

D. - Gancho continuo E. - Apoyo oclusal F. - Bases

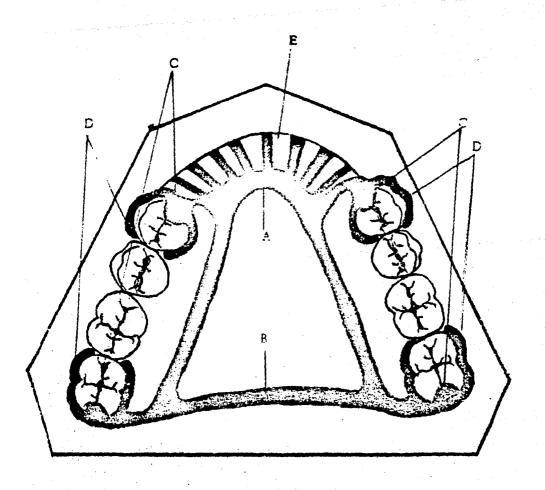
G. - Apoyo palatino H. - Gancho Aecker's



A. - Conector mayor anterior
B. - Gancho Roach
C. - Gancho Aecker's

D. - Apoyo oclusal E. - Bases

F. - Apoyo palatino

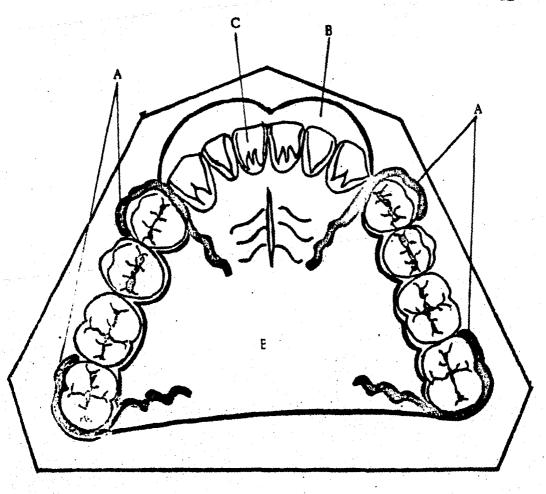


CLASE KENNEDY DE

A. - Conector mayor anterior
B. - Conector mayor posterior
C. - Descanso oclusal

D. - Gancho Aecker's

E. - Bases



CLASE IV DE KENNEDY

A. - Ganchos de alambre B. - Base palatina total C. - Dientes artificiales

CONCLUSIONES.

Tenemos que la prótesis parcial removible, es funcional en las zonas desdentadas amplias, en - donde no se puede usar la prótesis fija en algunas-ocasiones van a estar soportadas por los pilares -- y la mucosa, y en otras más, por la mucosa y vice-- versa.

Pero para que se funcional y tenga un pronóstico bueno para la salud bucal, es importante -que su estructura metálica este constituída de co-nectores mayores y menores rigidos y que los primeros sean los adecuados, de modo que las cargas apli cadas sobre cualquier parte de la prótesis, puedanser eficazmente distribuídas. Qué los retenedores directos estén estratégicamente colocados, ya que-van a tener la función de contribuir a la retensión estabilidad, soporte, además de reunir los requisitos de circunscripción, reciprocidad y pasividad .--Que los apoyos distribuyan la fuerza en forma verti cal a lo largo del eje longitudinal del diente, que evite también las fuerzas de torción y laterales, -

también el estrangulamiento de los tejidos gingivales. Que los retenedores indirectos ayuden a esta-bilizar la prótesis; que evite el levantamiento dela prótesis con base a extensión distal, que distri
buya las fuerzas a los dientes de soporte y debe -estar ubicada lo más alejado anteriormente de la -linea de fulcrum.

Las bases deben cubrir el máximo de espacio posible, para reducir las fuerzas aplicadas por unidad y evitar así una rápida resorción ósea, también debe hacerse en un modelo que haya registrado a laencía en su forma fisiológica para que efectivice - la transferencia de las cargas oclusales a las estructuras bucales de soporte.

Los dientes artificiales de acrílico, sonmás efectivos (que los de porcelana y oro) porque son más económicos, pueden colocarse en oclusión -con cualquier tipo de restauración y algo más impor tante, su empleo en rebordes residuales pobres y-parodonto débil. Es muy importante también el empleo del--paralelógrafo, ya que con él se conoce la zona re-tentiva de un diente pilar, su paralelismo con losdemás; localiza el ecuador dentario, determinando así el plano de retensión para obtener el eje de -entrada y salida de la prótesis.

Para elegir el aparato protético más ade-cuado y elaborar un plan de tratamiento, es importan
te tomar en cuenta los factores clínicos y radiográ
ficos para tener un conocimiento de la salud gene-ral, estatus emocional y el estado bucal.

Es importante pues, para el diseño de la-prótesis parcial removible, el control de las fuerzas perjudiciales que producen palanca y entre másse contrarresten, más favorable será su pronóstico.

BIBLIOGRAFIA.

EJERCICIO MODERNO DE LA PROTESIS PARCIAL REMOVIBLE Ronald W. Dykema Donald M Cunningham John F. Johnston Editorial Mundi, 1970 pp. 445.

ATLAS DE PROTESIS PARCIAL REMOVIBLE. Lawrence A. Weiberg Editorial Mundi, 1973 pp. 255.

PROTESIS PARCIAL REMOVIBLE. Mc. Cracken'd Editorial Mundi, 1974 pp. 468.

PROTESIS PARCIAL REMOVIBLE. Ernest L. Miller Editorial Interamericana, 1975 pp. 352.

PROTESIS PARCIAL REMOVIBLE. Adalberto D. Rebossio Editorial Mundi, Argentina, 1964.

PROTESIS FIJA Y REMOVIBLE. Orlando Trejo Solis. 1974

COMUNICACION PERSONAL DEL: C.D. Jorge Valdés Ortiz.