

870122

90
29

UNIVERSIDAD AUTONOMA DE GUADALAJARA

INCORPORADA A LA UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO

ESCUELA DE ODONTOLOGIA



TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

Diseño Estructural en Prótesis Parcial Removible

T E S I S

QUE PARA OBTENER EL TITULO DE

CIRUJANO DENTISTA

P R E S E N T A :

EDUARDO TALAMANTES AVILES

Asesor: Dr. Jaime Herrera Urbina

GUADALAJARA, JAL., 1986



Universidad Nacional
Autónoma de México



UNAM – Dirección General de Bibliotecas Tesis Digitales Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS © PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

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

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

I N D I C E

INTRODUCCION	1
CAPITULO I. - DESEQUILIBRIOS OCASIONADOS POR LA PERDIDA DE PIEZAS DENTARIAS.....	2
a) Pérdida de la función masticatoria adecuada.....	3
b) Pérdida de la estética.....	3
c) Modificación de la fonética.....	4
d) Reabsorción Alveolar.....	5
e) Pérdida de la dimensión vertical.....	5
f) Desequilibrio de la arcada dentaria.....	6
CAPITULO II.- EXAMEN CLINICO DENTAL.....	8
a) Grado de higiene oral.....	8
b) Examen parodontal.....	9
c) Profilaxis.....	10
d) Valoración de tejidos blandos.....	10
e) Caries y restauraciones defectuosas.....	10
f) Procesos residuales.....	11
g) Exostosis.....	11
h) Frenillos.....	12
i) Remodelación de dientes remanentes.....	12
CAPITULO III.- CLASIFICACION DEL ARCO PARCIALMENTE DESDEN- TADO.....	13
Reglas de Applegate para la clasificación de	

Kennedy.....	15
CAPITULO IV.- ELEMENTOS DE LA PROTESIS.....	17
I.- CONECTORES MAYORES.....	18
II.- CONECTORES MENORES.....	27
III.- DESCANSOS.....	28
IV.- RETENEDORES.....	31
V.- BASES DE RETENCION.....	38
CAPITULO V.- DISEÑO DE LA PROTESIS.....	41
I.- Clasificación del arco.....	42
II.- Trayectoria de inserción.....	42
III.- Determinación del tipo de prótesis.....	42
CASUISTICA.....	47
CONCLUSIONES.....	60
BIBLIOGRAFIA.....	61

INTRODUCCION

Una de las ramas de la odontología a la cual el práctico general presta poca atención, es a la prótesis parcial removible. Por lo general, el odontólogo toma las impresiones al paciente y las envía al laboratorio, dejando todo el trabajo de diseño y confección al técnico dental; como es lógico, el laboratorista desarrollará un elemento mecánico sobre un modelo de yeso totalmente estático, desconociendo todos los factores biológicos y fisiológicos del paciente.

Una prótesis elaborada de esta manera, podrá funcionar bien a corto plazo, y lo que se pretende es hacer una aparato cómodo, funcional y duradero.

El presente trabajo tiene como propósito dar una guía al estudiante y práctico general para poder desarrollar de una manera fácil y sencilla, el análisis y diseño de una prótesis parcial removible, utilizando solo los elementos necesarios para su planeación, ya que la persona que conoce todos los factores biológicos y mecánicos podrá hacer un mejor trabajo en beneficio de él y de su paciente.

C A P I T U L O I

DESEQUILIBRIOS OCASIONADOS POR LA PERDIDA DE PIEZAS DENTARIAS

- A) Pérdida de la Función Masticatoria Adecuada.
- B) Pérdida de la Estética.
- C) Modificación de la Fonética.
- D) Reabsorción Alveolar.
- E) Pérdida de Dimensión Vertical.
- F) Desequilibrio de la Arcada Dentaria

A) Pérdida de la Función Masticatoria Adecuada.

Uno de los factores principales que influyen en la correcta asimilación de las materias nutritivas, así como la conservación del buen estado de salud del aparato digestivo, es la trituración adecuada de los alimentos.

Cuando existe pérdida dentaria posterior, la función masticatoria no se efectúa adecuadamente, desencadenándose una serie de trastornos fisiológicos y psicológicos. Los primeros son ocasionados por la mala elaboración del bolo alimenticio, el cual obliga a un trabajo más intenso del aparato digestivo, así también la asimilación se encuentra disminuida por la falta de disociación de los elementos orgánicos. El segundo es ocasionado en el momento de tomar los alimentos, ya que para el paciente es difícil el acto de la masticación.

Dicha situación puede ocasionar una frustración, pues debe cambiar su dieta, por otra de consistencia más blanda, y algunos alimentos que son del gusto del paciente, tienen que ser su primidos por falta de piezas posteriores.

B) Pérdida de la Estética.

La humanidad, a través de la historia ha cultivado la belleza y la estética.

Estos dos factores los encontramos en una boca bien consti

tuida, la cual proporciona al individuo seguridad y confianza en su desarrollo social.

Una arcada parcialmente desdentada, entorpece diversos actos de la persona, y éstos son: la sonrisa, la comunicación oral y su alimentación.

Así pues, la pérdida de piezas anteriores crea una desarmónica de la cavidad oral, y un desequilibrio psicosocial del individuo.

Los dientes, aparte de otorgar belleza a la sonrisa, actúan como sostenedores de los tejidos peribucales, evitando la deformación del contorno de la cara, y la formación de arrugas prematuras en la piel.

C) Modificación de la Fonética.

La cavidad oral, es la parte terminal del órgano fonético y es aquí donde se da terminación a las palabras que emitimos; los dientes, conjuntamente con la lengua, carrillos y labios, producen este efecto, y para ésto, los mencionados deben estar en perfecto estado de equilibrio.

Cuando por alguna causa existe ausencia de una o varias piezas dentales, esta caja de resonancia que es la boca, pierde su efecto original, por lo que diversas letras, como son la C, D, F, S, T, V, no se pronuncian correctamente.

Como podemos ver, la pérdida de piezas en este renglón causa una serie de problemas a la persona, pues su comunicación básica es la palabra, y depende de ella para vivir en sociedad.

D) Reabsorción Alveolar.

Otras de las múltiples funciones de los dientes, es estimular los procesos de los maxilares, evitando así su reabsorción.

Ante la presencia de piezas dentales y una oclusión normal tenemos que los procesos maxilares se encuentran alineados al mismo nivel.

Ahora bien, después de las extracciones dentarias, el hueso de los maxilares superiores se reabsorbe hacia la porción superior, y la línea media (Reabsorción Ascendente e Interna), en tanto que el hueso mandibular se reabsorbe en dirección descendente y hacia los lados (Reabsorción Descendente y Externa).

Dicho aspecto, aparte de cambiar la alineación de los procesos maxilares, representa un trastorno a la hora de rehabilitar una cavidad oral en estas circunstancias, ya que tenemos que cruzar la mordida.

(en caso posterior) Para evitar la torsión lateral exagerada de los pilares que sostendrán nuestro puente.

E) Pérdida de Dimensión Vertical.

Cuando, en una de las arcadas, no existen piezas posterior-

res, hay modificación y pérdida de dimensión vertical. Como su nombre lo indica, ésta es la relación de las dos arcadas en el plano sagital. Por lo tanto, cuando dicha dimensión disminuye, se nos presenta pérdida de la eficacia masticatoria y con frecuencia origina una apariencia de desequilibrio facial y pueden existir síntomas en la articulación temporomandibular.

F) Desequilibrio de la Arcada Dentaria.

Los dientes y los tejidos que los rodean, ejercen una serie de fuerzas, que mantienen a las arcadas dentarias en un perfecto equilibrio, el cual está integrado de la siguiente manera:

Existen dos fuerzas verticales que actúan sobre el plano de oclusión, la primera proviene del o los antagonistas, y la segunda de los tejidos de soporte del diente, siendo éste el centro de las mismas.

Existen además cuatro fuerzas que son de tipo horizontal; dos de éstas están formadas por los dientes proximales de la piezas dental, manteniéndola en un posición fija en el sentido mesiodistal. Las otras dos, están dadas por los labios o carrillos hacia adentro, y por la lengua hacia afuera.

Cuando se rompe este equilibrio, por desaparición de algunas de estas fuerzas, se modifican las posiciones de los dientes, por ejemplo:

La carencia de fuerza antagonista, permite que el diente

manifieste su capacidad eruptiva, y por consiguiente avance sobre el plano de oclusión normal.

La desaparición de un diente, ocasiona la movilización de las piezas dentarias remanentes proximales, que tienden a acercarse. Normalmente se hace notorio el desplazamiento de la pieza distal, respecto de la ausente, porque existe la tendencia natural de todos los dientes, a migrar en sentido mesial.

C A P I T U L O I I

EXAMEN CLINICO DENTAL

El examen clínico dental es de vital importancia para llegar a confeccionar un aparato adecuado que perdure durante mucho tiempo.

Este examen nos revelará los problemas actuales y futuros que pudiese tener nuestro paciente evitando así el fracaso de la prótesis en un corto plazo.

A continuación se expone la secuencia que seguiremos para llegar a un buen diagnóstico y a la confección del armazón parcial removible.

El estudio clínico lo dividiremos en dos partes; en la primera cita elaboraremos un modelo de diagnóstico y una serie radiográfica.

En la cita posterior, ya con estos dos elementos llegaremos al examen definitivo completándolo con los siguientes análisis.

a) Grado de Higiene Oral:

Es el primer aspecto que hay que observar en el estudio para determinar el grado de importancia que debemos darle al paciente en el aseó de su prótesis y piezas remanentes, pues de

ésto dependerá en gran parte el buen funcionamiento y duración del aparato.

Si el paciente no tiene el aseo correcto aparecerán caries cervicales y/o problemas parodontales en los dientes pilares debido al excesivo atrapamiento de residuos alimenticios provocado por los elementos de la prótesis.

b) Examen Parodontal.

Lo iniciaremos con la exploración del borde gingival y papila interdientarias, observando si existe o no inflamación o infección, la presencia de materia alba, placa bacteriana o sarro, veremos si el color de la encía es normal (rosa coral) también con una sonda verificaremos la existencia de bolsas parodontales y mediante presión táctil chequearemos el grado de movilidad de las piezas.

Otro elemento que debemos tomar en cuenta es la medición de piso de boca y frenillo lingual, transportando esta medida al modelo de estudio.

En el caso de que una piezas tenga una movilidad mayor que la normal, pero no sea muy grande y tenga aún buen soporte óseo, tomaremos el siguiente criterio: Indagaremos si la causa es una interferencia oclusal o un problema parodontal. Solucionando el motivo podremos ferulizarlo con el diente adyacente obteniendo un soporte multiradicular.

Si ya el soporte óseo es muy pobre, y la movilidad es grande, optaremos por la extracción, salvo que el paciente se resista. En esta situación, dicho diente no lo tomaremos en cuenta para el diseño de la prótesis. Planearemos el armazón de manera tal que, posteriormente, cuando la pieza se pierda pueda ser incluida al aparato sin ninguna dificultad.

c) Profilaxis.

Llegando a una conclusión en los puntos a y b, procederemos a llevar a cabo la limpieza profunda de todos los elementos orales y así poder seguir examinando el resto de las estructuras que nos interesan, dando la forma definitiva a nuestro diagnóstico.

d) Valoración de tejidos blandos.

Deben examinarse labios, mejillas, piso de la boca y paladar, cualquier inflamación, infección o tumefacción será diagnosticada y tratada antes de comenzar cualquier tratamiento protético definitivo.

e) Caries y Restauraciones Defectuosas.

Con el estudio radiográfico, modelos preliminares, una dentadura limpia y la inspección visual detallada, concluimos qué piezas restauraremos y cuáles renovaremos. Sobre todo, observaremos si hay reabsorción gingival en las piezas que utilizaremos como pilares. Estas áreas las protegeremos adecuadamente

puesto que el cemento radicular es muy susceptible a la caries.

f) Procesos Residuales.

El proceso residual de todas las áreas desdentadas debe ser investigada tanto visualmente como por medio de la palpación con el fin de determinar su contorno. Se presionará firmemente la mucosa contra el hueso de soporte para determinar su grosor y elasticidad, así como el contorno del hueso. Si el paciente expresa dolor a la palpación, se pone en duda el uso cómodo de la prótesis y debe proceder el tratamiento correctivo antes de elaborar la prótesis, sobre todo si es dentomucosoportada.

g) Exostosis.

En la planeación del armazón debe tomarse muy en cuenta la existencia de torus, sobre todo en el maxilar inferior que por lo general se localizan en la trayectoria del conector mayor, y éste hay que diseñarlo a una distancia considerable para que los movimientos de fulcro no laceren la mucosa del torus, que es bastante delgada y fácil de traumatizar.

En el caso del torus palatino existe menos problema, ya que por lo general es posible diseñar los conectores mayores de tal forma que lo rodeen.

Las exostosis vestibulares las eliminaremos quirúrgicamente solo en caso de que interfieran con la línea de inserción.

h) Frenillos.

Si en el maxilar superior repondremos dientes anteriores combinados con flanco vestibular, y el frenillo se ubica muy cerca del reborde alveolar, éste interferirá con la buena estabilidad de la prótesis, o la base de la prótesis lacerará la estructura mencionada.

En este caso el problema se soluciona con cirugía para mejorar el ajuste y en algunos casos la estética de la prótesis.

Ahora bien, tratándose del frenillo lingual, tenemos que ver que la inserción esté lo suficientemente abajo del margen gingival, y que exista espacio para el conector mayor. En el caso de que no exista espacio y no se efectúe la frenectomía, se diseña una placa lingual.

i) Remodelación de dientes remanentes.

Casi siempre el desequilibrio de la arcada producida por pérdida de piezas dentales trae como consecuencia la inclinación de los dientes remanentes hacia los espacios desdentados, y al reponer los elementos faltantes con una prótesis removible, éstos y la pieza natural forman unas troneras completamente antiestéticas. Dichas troneras se pueden reducir mediante la remodelación de las piezas remanentes, el desgaste se llevará única y exclusivamente al nivel del esmalte y posteriormente el área será pulida y tratada con fluoruro.

C A P I T U L O I I I

CLASIFICACION DEL ARCO PARCIALMENTE DESDENTADO

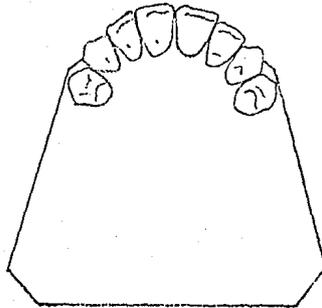
La clasificación de los arcos parcialmente desdentados se utiliza para simplificar la descripción del caso cuando se hace referencia de éste. Ahorrando un gran número de palabras y también para determinar más rápidamente el tipo de soporte que llevará la estructura.

La clasificación que más comúnmente se utiliza y está más aceptada es la de Kennedy, la cual se describe así como las reglas de Applegate.

CLASIFICACION DE KENNEDY

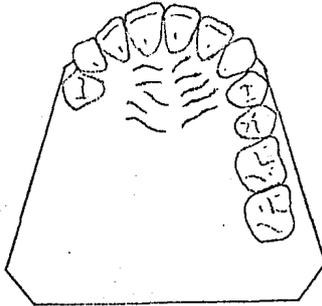
CLASE I

Zonas desdentadas bilaterales ubicadas posteriormente a los dientes remanentes.



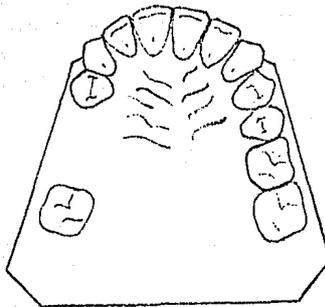
CLASE II

Zona desdentada unilateral ubicada posteriormente a los
cientes remanentes.



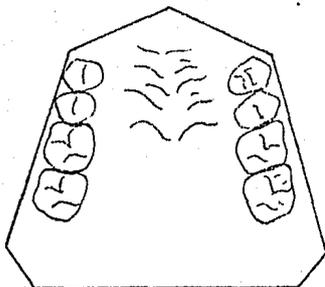
CLASE III

Zona desdentada unilateral con dientes naturales remanen-
tes anterior y posteriormente a ella.



CLASE IV

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



REGLAS DE APLEGATE PARA LA CLASIFICACION DE KENNEDY.

- 1a.) Más que preceder, la clasificación debe seguir toda extracción dentaria que pueda alterar la clasificación original.
- 2a.) Si falta un tercer molar y no va a ser repuesto, no se le considera en la clasificación.
- 3a.) Si un tercer molar está presente y va a ser utilizado como pilar, se le considera en la clasificación.
- 4a.) Si falta un segundo molar y no va a ser repuesto, no se le considera en la clasificación. (Por ejemplo, si el segundo molar antagonista también falta y no será reem-

plazado).

5a.) La zona desdentada más posterior (o zonas) siempre que determinan la clasificación.

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

7a.) La extensión de la modificación no es considerada, solo se toma en cuenta el número de zonas desdentadas adicionales.

8a.) No pueden existir zonas modificadoras en la Clase IV (toda otra zona desdentada posterior a la única zona bilateral que cruza la línea media determina a la vez la clasificación).

C A P I T U L O I V

ELEMENTOS DE LA PROTESIS

I.- CONECTORES MAYORES:

- SUPERIORES:
- a) Barra palatina
 - b) Barra palatina doble (A.P.)
 - c) Conector palatino en forma de herradura
 - d) Conector palatino completo.

- INFERIORES:
- a) Barra lingual
 - b) Barra lingual doble
 - c) Placa lingual
 - d) Barra labial.

II.- CONECTOR MENOR.

- III.- DESCANSO:
- a) Oclusal
 - b) lingual y palatino
 - c) incisal.

IV.- RETENEDORES:

- a) Gancho circunferencial
- b) Gancho de acceso invertido
- c) Gancho de barra
- d) Gancho de curva invertida

- e) Gancho circular doble
- f) Gancho anular.

V.- BASES DE RETENCION:

- a) Base colada
- b) De rejilla.

I.- CONECTORES MAYORES:

El conector mayor es la estructura a la cual están adheridos todos los demás componentes de la prótesis. Por ésto, dicho elemento, para que pueda brindar el funcionamiento adecuado, deberá elaborarse con el máximo volumen permitido por el paciente sin que llegue a ser molesto o incómodo.

Cuando el conector es lo suficientemente rígido toda fuerza aplicada sobre algún punto de la prótesis estará equitativamente distribuida sobre el área total del soporte, que lo brindan los dientes y la mucosa. También se quitará la acción de palanca sobre los dientes pilares.

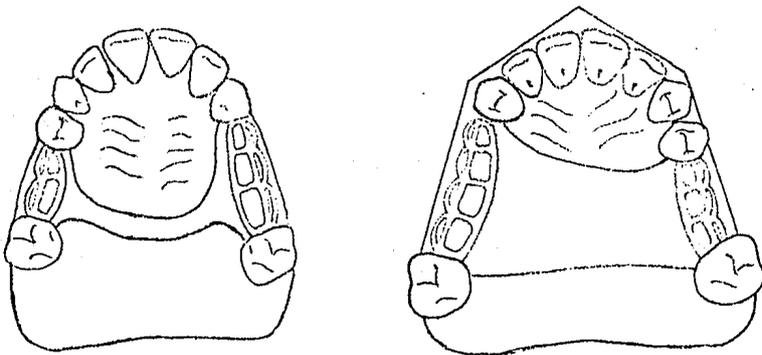
A continuación se ennumeran los diferentes tipos de conectores mayores explicando sus características y los casos en que se aplican.

a) BARRA PALATINA.

La Barra Palatina puede ser diseñada en dos formas: estrecha y gruesa, o amplia y delgada. Esta se coloca entre las

dos mitades de la prótesis para dar una mayor estabilidad y se utiliza en los siguientes casos:

- 1) Cuando se sustituyen uno o dos dientes posteriores en cada lado de la arcada.
- 2) Cuando los espacios desdentados se encuentran limitados por dientes.
- 3) Cuando la necesidad de soporte palatino es mínima.



b) BARRA PALATINA DOBLE (BARRA A.P.)

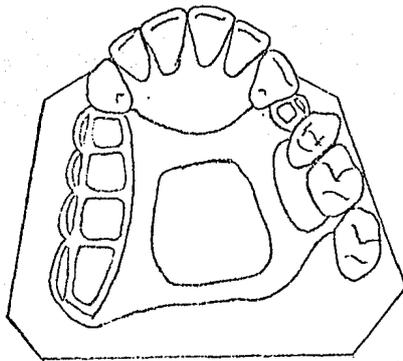
Estructuralmente es uno de los conectores más rígidos y puede ser usado en un buen número de casos de prótesis parcial superior.

Este conector está constituido por una barra anterior aplana y ancha colocada sobre las arrugas palatinas, estando sus bordes ubicados dentro de las depresiones palatinas para evitar su interferencia con la lengua

La barra posterior es semiovalada y angosta, colocándose lo más posteriormente posible, pero siempre sobre paladar duro. Otro detalle que debe cumplir es el estar ubicada perpendicularmente a la línea media.

La Barra A-P suele utilizarse cuando:

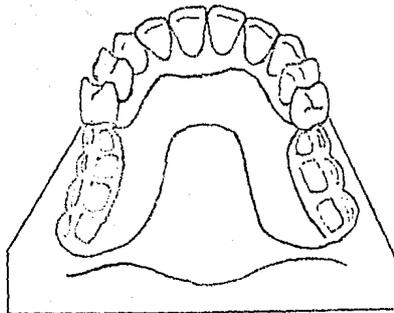
- 1) Los pilares anteriores y posteriores están muy separados y el conector palatino completo está contraindicado.
- 2) Cuando existen torus palatinos retentivos, lobulados, o demasiado voluminosos para ser cubiertos con conector completo.
- 3) Si la actitud mental del paciente no se presta para el uso del conector completo.



c) CONECTOR PALATINO EN FORMA DE HERRADURA.

Este conector es muy delgado pero ancho, y se extiende desde la parte posterior de un lado hasta la parte posterior del lado contrario, describiendo una curva que pasa por la parte anterior, dando así la forma de su nombre. Este conector tiene dos aplicaciones principales, que son:

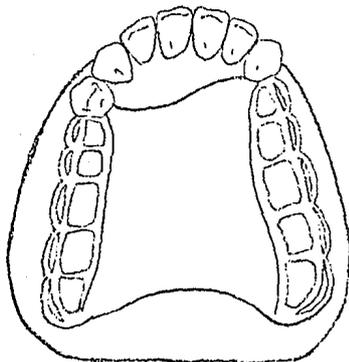
- 1) Cuando se sustituyen dientes anteriores.
- 2) Cuando existen torus palatinos que no pueden ser cubiertos y se extienden hasta la región posterior, de modo que no pueda colocarse correctamente una barra posterior.
- 3) Otra indicación, aunque menos frecuente, es cuando los dientes anteriores se encuentran debilitados y por medio de la prótesis queremos dar mayor soporte estabilizador.
- 4) En pacientes hipernauseosos que no toleran la barra posterior.



d) CONECTOR PALATINO COMPLETO.

El Conector Palatino Completo es el más rígido de todos y es el que proporciona mayor estabilidad de todos los conectores.

Su uso está indicado cuando exista una gran área desdentada y el soporte palatino sea de primordial importancia para el bienestar y buen pronóstico de las piezas pilares remanentes.

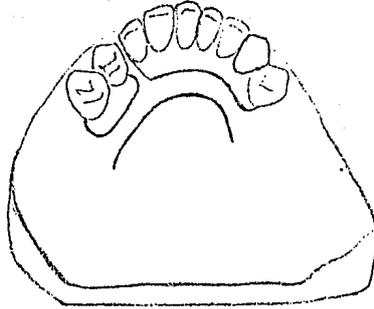


CONECTORES MAYORES INFERIORES.

a) BARRA LINGUAL.

Es por su forma el conector más sencillo y se utiliza cuando solo existe la finalidad de unir los elementos de la prótesis y no se requiera la necesidad de retención indirecta o protección de dientes remanentes débiles.

Debido a su volumen que ocupa poco espacio, es cómodo y el paciente puede soportarlo fácilmente.



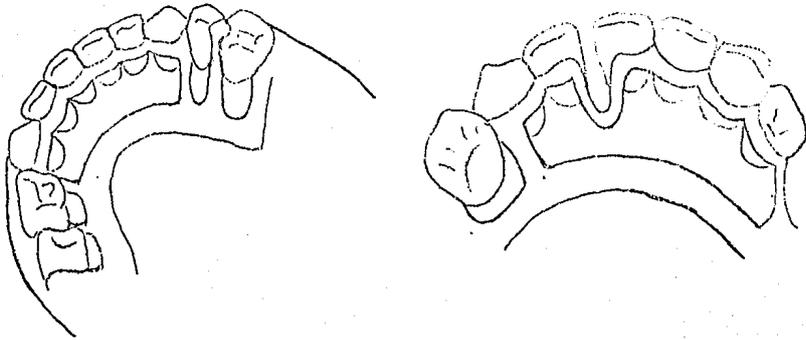
b) BARRA LINGUAL DOBLE (Barra Kennedy - gancho lingual continuo - Barra hendida)

Este tipo de conector se emplea cuando la necesidad de retención indirecta debe estar dada por todos los dientes anteriores y/o existan espacios visibles a nivel de los cuellos dentarios, facilitando de esta manera el paso de los resos alimenticios.

Además de constituir un retenedor indirecto excelente, contribuye notablemente a la estabilidad horizontal de la prótesis, aunque brinda una menor cantidad de soporte.

En el diseño de la Barra Lingual Doble, se presenta una variante denominada Barra Lingual Doble Discontinua, que se utiliza cuando existe un diastema en los dientes y obliga a la barra superior a bajar hasta la porción gingival, esquivando el

diastema y con esta forma mejorar la estética.



c) PLACA LINGUAL.

La Placa Lingual es un conector que puede llegar a ser muy útil siempre y cuando se respeten estrictamente los requisitos de diseño y conservación.

Es palpable que la placa lingual impide el estímulo fisiológico que proporciona el paso de los alimentos sobre la encía, y propicia la erosión de las superficies dentarias en contacto prolongado con la placa bacteriana.

Por estas dos razones, el portdor de una prótesis provista de placa lingual, debe seguir un escrupuloso aseo de su dentadura permanente, así como de la prótesis.

No obstante lo anterior, la placa lingual constituye un retenedor indirecto y un estabilizador excelente.

Las indicaciones para utilizar este retenedor las podemos ennumerar como sigue:

1) Presencia de torus mandibularis que no son operables por distintas causas, y suele haber dificultad para colocar una barra convencional y en tal caso la placa lingual constituye la alternativa más factible.

2) Frenillo lingual demasiado alto. En algunos casos el frenillo lingual se ubica demasiado cerca de la cresta alveolar, impidiendo la colocación de la barra convencional.

En este caso también está indicada la placa lingual que da la estabilidad y rigidez necesaria.

3) Formación excesiva de sarro.

En los pacientes que tienen tendencia a la formación de sarro en una forma excesiva, este conector está indicado pues actuará como un depósito o colector del sarro, siendo más fácil eliminarlo de la prótesis que de los dientes.

4) Necesidad de retención directa.

Si tenemos un diseño que requiera de mucha retención indirecta, como en el caso de que solo existan los seis anteriores inferiores, el conector más indicado es la placa lingual, salvo que exista retracción gingival provocada por una enfermedad parodontal, y en este caso cambiaremos por una barra de Kennedy.

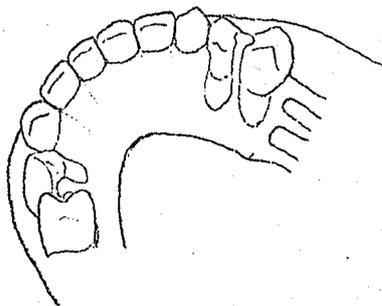
5) Estabilizador.

La placa lingual suele ser un eficaz estabilizador de

de los dientes anteriores debilitados por enfermedad parodontal.

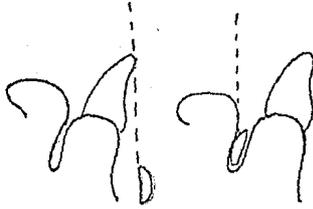
6) Planeación preventiva.

Si existe la posibilidad de pérdida de dientes anteriores en el futuro, la placa lingual constituye el conec tor de elección debido a la facilidad de añadir reten ciones para unir los dientes artificiales a la placa.



d) BARRA LABIAL.

Rara vez aplicaremos este tipo de conector, pero será nece sario cuando los incisivos y premolares estén muy inclinados hacia lingual y no sea posible colocar una barra convencional. En este caso ubicaremos la barra por el lado labial de la cre sta alveolar.



II. - CONECTOR MENOR.

El conector rígido menor está ubicado entre el apoyo, los ganchos y el conector mayor lingual o palatino. La forma que debe tener este elemento de la prótesis es ser ancho en el sentido buco lingual o palatino, para adquirir la rigidez necesaria, y delgado mesodistalmente para dar buena cabida a los dientes artificiales.

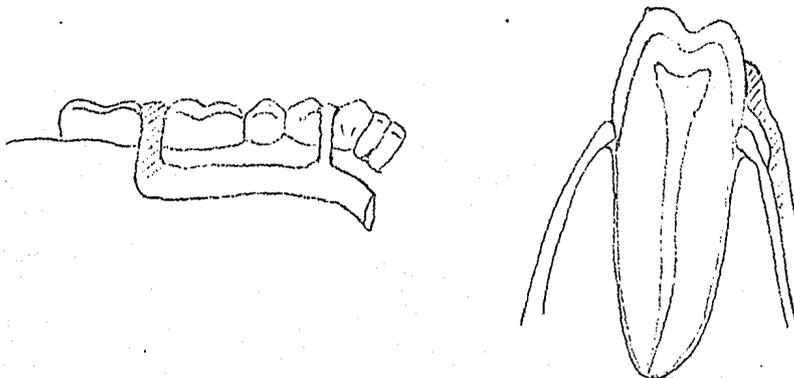
Los conectores menores que atraviesan los tejidos gingivales, deben hacerlo por encima del mismo, uniéndose al conector mayor en ángulo recto aproximado. Los ángulos de unión deben ser redondeados, biselados y pulidos, interfiriendo lo menos posible con la lengua.

El margen gingival debe ser liberado, asegurando de esta manera la máxima libertad de los tejidos gingivales, los cuales deben tener una continua y abundante irrigación sanguínea superficial para poder mantenerse sanos.

En los tejidos que recubren el paladar, no requieren ser

aliviados, ya que poseen una adecuada irrigación sanguínea profunda.

La función de este elemento es la de transmitir las cargas funcionales a los dientes pilares, así como transferir el efecto de los retenedores a todas las partes de la prótesis.



III.- DESCANSO.

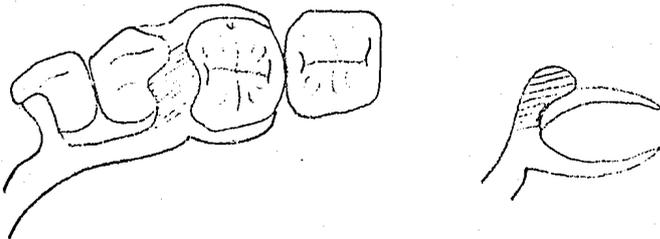
- a) Oclusal
- b) Lingual y Palatino
- c) Incisal.

a) Oclusal.

El descanso oclusal tiene por función mantener al retenedor en una posición vertical predeterminada, transmitiendo las fuerzas a través del eje longitudinal del diente. También evita que la prótesis se desplace hacia la porción gingival dañando los tejidos subyacentes, así como también la abertura del

brazo recíproco y la extrucción de los dientes pilares. Otra característica del descanso es que proporciona estabilidad horizontal en la masticación, e impide la introducción de alimentos entre el conector menor y el pilar.

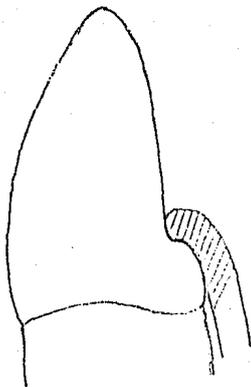
La forma del lecho para el descanso oclusal debe ser ancho y poco profundo, evitando el menor desgaste posible de esmalte. Lo ancho del lecho será de la mitad de la distancia entre la cúspide vestibular y la lingual o palatina. Daremos también esta medida a la distancia mesio distal y los ángulos serán redondeados.



b) Lingual y Palatino.

Los descansos linguales y palatinos son utilizados como retenedores indirectos y se tienen que labrar lechos para éstos. El desgaste se efectúa en el tercio medio de las piezas siendo el piso perpendicular al eje longitudinal del diente, los ángulos redondeados y el tallado se harán a expensas del esmalte

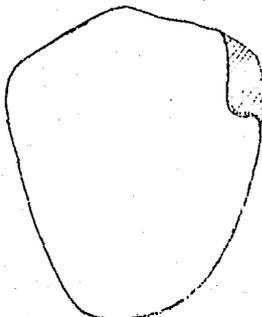
exclusivamente. Finalmente serán pulidos y tratados con floru
ro.



c) Incisal.

El descanso incisal es utilizado como apoyo auxiliar o como retenedor indirecto.

La pieza donde más indicado está es en los caninos inferiores y el lecho es labrado sobre puro esmalte y en el ángulo dis
to incisal.



IV.- RETENEDORES.

El siguiente punto a desarrollar consiste en la parte activa de la prótesis, la que será responsable de la sujeción y estabilización de la misma.

No se profundizará en el sinnúmero de diseños existentes, ni de tipos de aleaciones, solo nos referiremos al gancho vaciado en cromo cobalto y a solo seis retenedores con los cua-les podremos solucionar la gran mayoría de los casos.

Para que un retenedor funcione adecuadamente debe cumplir ciertos requisitos, que son los siguientes:

RETENCION.

Es la propiedad que tiene el retenedor para evitar que la prótesis se desplace de la posición en que fue ubicada, ya que los movimientos de masticación, habla, gravedad, alimentos adhesivos y deglución podrían desalojar el aparato.

La forma en que el retenedor adquiere esta fijación es por que uno de los brazos se localiza por debajo del ecuador del diente y ésto evita su desplazamiento.

RECIPROCIDAD.

El tipo de estabilización a la que nos referimos es a la horizontal, el brazo retentivo hará una presión que debe estar contrarrestada por un brazo recíproco, y el aparato no se nos convierta en un elemento ortodóntico. Este elemento recíproco estará en el lado opuesto al brazo retentivo.

CIRCUNSCRIPCION.

El gancho debe ser diseñado en tal forma que rodee por lo menos 180 grados de la corona del diente para evitar que se mueva en la aplicación de fuerzas.

PASIVIDAD.

Cuando el retenedor esté en su posición y no existan movimientos de: masticación, introducción o desalojo, éste deberá ser pasivo, no ejerciendo ninguna presión en los dientes pilares por medio del brazo retentivo.

Ahora bien, el retenedor está compuesto por elementos que confieren las propiedades antes mencionadas y son:

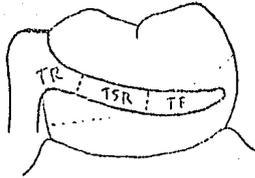
BRAZO ACTIVO:

Esta sección del retenedor es la encargada de mantener a la prótesis en una posición deseada evitando su desplazamiento. A su vez el brazo está dividido en tres porciones que varían según su rigidez:

Tercio flexible: Es la parte terminal que se instala por debajo del ecuador del diente y es la parte más activa.

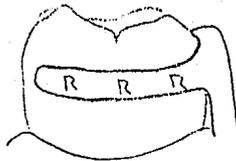
Tercio semirígido: Sirve de enlace entre el tercio flexible y el hobre rígido.

Tercio rígido: Está unido con el conector menor, y éste junto con el brazo recíproco proporcionan la estabilidad horizontal.



BRAZO RECIPROCO:

Esta sección está localizada sobre el ecuador del diente y en oposición al brazo retentivo. Su función es contrarrestar las fuerzas generadas contra el diente por el brazo retentivo.



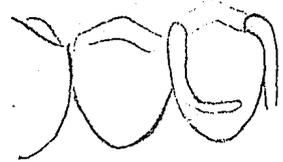
a) GANCHO CIRCUNFERENCIAL:

Es uno de los retenedores que tienen más aplicación y se acomodan a casi todas las circunstancias. El brazo retentivo puede colocarse tanto en vestibular como en lingual, y solo debe evitarse el colocarlo en la parte mesial de una extensión distal, ya que el descanso se ubica en la cara distal del premolar, ejerciendo palanca sobre la raíz, así como la pérdida de retención primaria por el movimiento de folero de la base distal.



b) GANCHO DE ACCESO INVERTIDO:

Este gancho suele emplearse en premolares inferiores cuando la retención más favorable se encuentra en la superficie distobucal adyacente a la zona desdentada; ahí el descanso se ubica en la fosa mesial y las fuerzas de lateralidad son contrarrestadas por la pieza adyacente.

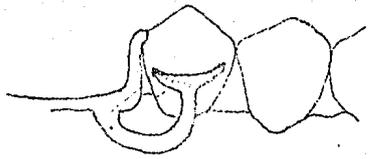


c) GANCHO DE BARRA:

El gancho de barra o en forma de T se caracteriza porque la terminal retentiva se dirige hacia la retención desde la en
cía.

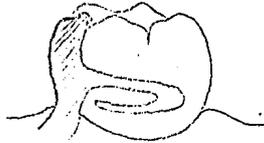
Una de las aplicaciones de este gancho es retener la prótesis con base de extensión distal, ocupando una retención sobre la superficie distobucal del diente pilar, siempre y cuando no se pueda utilizar el gancho de acceso invertido.

Puede ser empleado en caninos, premolares y aun en molares. En raras ocasiones se indica en superficies del diente cuya li
nea del ecuador se encuentre demasiado alta, y no debe ser empleado en casos en que el brazo de acceso deba formar un puente sobre una retención de tejido suave, para evitar la acumulación de alimentos.



d) GANCHO DE CURVA INVERTIDA: (gancho de horquilla)

Suele usarse en molares inferiores que se han inclinado hacia bucal, saliéndose de su alienación normal, de manera que la retención más favorable se encuentra en la superficie mesio bucal. Este gancho lo usaremos cuando la pieza tenga suficiente altura y no se pueda colocar un gancho de acceso invertido o anular.

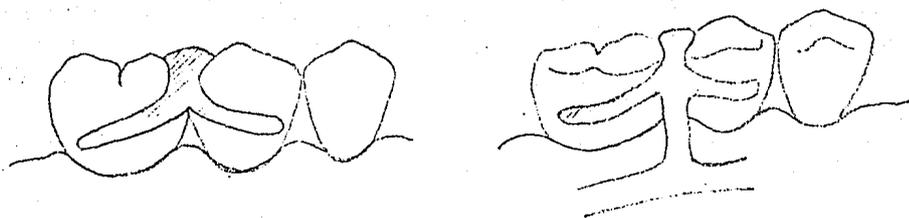


e) GANCHO CIRCULAR DOBLE:

Está constituido por dos ganchos circunferenciales unidos en el cuerpo. También se le conoce como gancho doble de Arers y como gancho espalda con espalda, o cruce oclusal.

Este tipo lo usaremos cuando es necesario estabilizar una área extensa de un lado de la arcada como en la clase II y III.

Si no existe espacio por donde pasemos el gancho, tallaremos las piezas o colocaremos coronas coladas.



f) GANCHO ANULAR:

Lo emplearemos con frecuencia en molares inferiores que se han inclinado hacia mesio lingual y el área retentiva se encuentra en la cara mesio lingual. Este gancho incluye dos descansos y un brazo auxiliar para dar estabilidad y reciprocidad.



V.- BASES DE RETENCION.

a) BASE COLADA:

Como su nombre lo indica, es una base metálica que se continúa con el conector mayor, cubriendo la cresta alveolar y lleva retenciones en forma de clavo para la fijación de las piezas acrílicas (curadas).

Este tipo de base la utilizaremos cuando las brechas sean cortas y estén limitadas por dientes, o en el caso de extensiones distales en donde exista muy poco espacio para colocar una rejilla-acrílico-dientes colocando los menos dientes posibles.



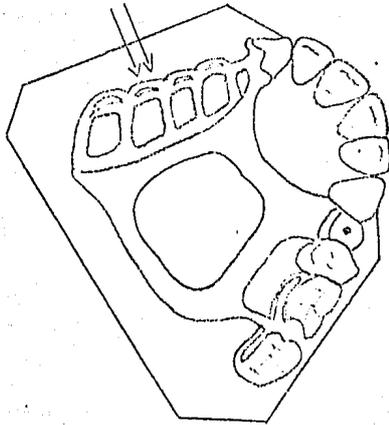
b) DE REJILLA:

La base de rejilla tiene como finalidad unir una base acrílica y dientes artificiales al resto del aparato, de una manera firme y cómoda.

La indicación de esta rejilla es en las brechas largas extensiones distales donde el apoyo es dentomuco soportados y el acrílico se ajusta y da una mejor estabilidad. También es utilizable cuando va a funcionar como prótesis inmediata, ya que tiene la ventaja de reajustarse cuando se lleve a cabo la remodelación ósea y cicatrización.

Las normas que tiene que cumplir una rejilla son las siguientes:

- 1) Retener la resina acrílica de una forma segura.
- 2) Que tenga la resistencia suficiente a las fracturas o distorsión.
- 3) Volumen pequeño para la buena colocación de los dientes artificiales.
- 4) En las extensiones distales debe llevar un tope tisular en su porción final, para que contacte con el proceso residual y a la hora del empacado el esqueleto no se deslice hacia el proceso.
- 5) La terminación de todas las juntas metal acrílico deberán ser nítidas, evitando bordes desagradables a los tejidos blandos del paciente.



C A P I T U L O V

DISEÑO DE LA PROTESIS

El diseño de la prótesis es una fase que deberá realizarse con sumo cuidado, ya que se conjugan gran número de factores que si combinamos ordenadamente, obtendremos éxito en nuestro empeño y un buen pronóstico en la prótesis.

La mejor manera de realizar un diseño, es efectuarlo por partes para llevar un camino definido, y no pasar por alto detalles que son de gran importancia. Por lo tanto, a continuación se expone la secuencia a seguir en el planeamiento de la prótesis parcial removible.

DISEÑO DE LA PROTESIS.

- I.- Clasificación del arco parcialmente desdentado.
- II.- Trayectoria de inserción.
- III.-Determinación del tipo de prótesis.

DENTOSOPORTADAS

- Elección de dientes pilares.
- Necesidad de restauraciones o ferulizaciones para los dientes pilares.
- Selección del conector mayor.
- Selección de los retenedores y conectores menores.

- Selección de las bases de retención.

DENTOMUCO SOPORTADA

- Elección de dientes pilares.
- Necesidad de restauraciones o ferulizaciones para los dientes pilares.
- Selección del conector mayor.
- Retención de retenedores y conectores menores.
- Selección de bases de retención.

I.- Clasificación del arco parcialmente desdentado.

Este tema lo tocamos en el capítulo III y viendo nuestro modelo determinamos si la prótesis a diseñar será dentosoportada o dentomuco soportada.

II.- Trayectoria de inserción.

El segundo paso es montar el modelo en el paralelómetro y determinar los ejes de los dientes pilares posibles, en donde colocaremos los retenedores y hacer el diseño preliminar.

Para explicar el uso del paralelómetro de una manera práctica y rápida, señalaremos que el plano de oclusión del modelo debe ser perpendicular al porta instrumentos, y de esta posición marcar los contornos de los pilares y las áreas retentivas de la mucosa, si es que existen.

III.- Determinación del tipo de prótesis.

En el esquema de este subtítulo aparecen los pasos para

cada una de las clasificaciones que se presentan en prótesis parcial removible.

Como varios de los puntos son utilizados en ambos diseños, se definirán independientemente.

ELECCION DE DIENTES PILARES:

La calidad del soporte de un diente pilar es de primordial importancia, ya que estará destinado a recibir mayores cargas cuando actúe como unidad de soporte de la prótesis dental.

Ahora bien, para determinar de una manera práctica la calidad del soporte alveolar, seguiremos tres pasos:

- a) Examinaremos hasta qué altura se encuentra libre la cía, y para que sea satisfactorio, deberá llegar al cuello anatómico.
- b) Por medio de una sonda parodontal, verificaremos la presencia de bolsas parodontales.
- c) Por último, valoraremos la movilidad dental por medio de presión táctil, y ésta deberá ser mínima - verificando con la radiografía correspondiente.

Necesidad de Restauraciones y Ferulizaciones.

Frecuentemente, un diente unirradicular es considerado de masiado débil para ser utilizado como único pilar para la prótesis parcial, debido a la poca longitud y/o excesiva conici-

dad de una única raíz, o debido a la pérdida de hueso que determina una relación, corona raíz desfavorable.

En estos casos, la ferulización de pilares debilitados a los dientes adyacentes, se emplea como medio de ganar soporte, multiplicando el área periodonal del diente pilar.

De esta forma, dos dientes unirradiculares pueden ser utilizados como un pilar multirradicular.

Una prótesis de extensión distal, requiere, por lo común, la ferulización del pilar extremo, cuando éste sea unirradicular, para prevenir la pérdida debido a las fuerzas horizontales y de torsión a las cuales estará sometido el mencionado diente.

En caso de que por razones económicas no se puede llevar una ferulización con prótesis fija en los dientes involucrados, la ferulización se hará por medio de la prótesis removible.

Estos conceptos serán aplicados principalmente a los premolares inferiores y superiores, en caso de que sean pilares terminales.

Selección de conectores mayores.

En el capítulo IV se explica la forma y aplicación de cada conector mayor según el caso.

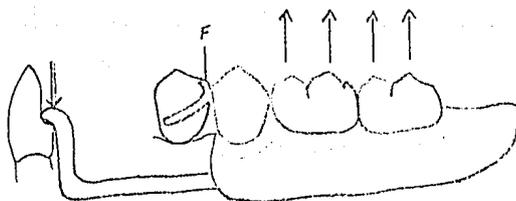
Diseño de los retenedores y conectores menores.

Estos elementos también se detallan en el capítulo IV en forma y aplicación, y según el tipo de retenedor tendrá su ubicación el conector menor.

Retención Indirecta.

Este principio solo es aplicable en las prótesis con extensión distal. Se puede trazar una línea de fulcro entre los dos últimos apoyos distales, así la parte posterior de la prótesis tiende a moverse hacia el plano oclusal, debido a la adhesividad de los alimentos, o la gravedad en caso de que sea superior, la parte anterior toma una dirección hacia gingival, y este movimiento puede disminuirse mediante una retención indirecta que se logra por medio de apoyos oclusales o ganchos en la porción anterior de la línea de fulcro, y su efectividad será directamente proporcional a la distancia entre el retenedor indirecto y la línea de fulcro.

Cuando solo existen los seis anteriores, la retención indirecta se logra por medio de apoyos linguales en los cuatro incisivos, y los caninos llevan apoyo incisal y gancho.



Selección de Bases de Retención.

Anteriormente mencionamos que si el área desdentada era corta y estaba limitada por dientes, se puede colocar una base colada con retenciones, pero cuando la brecha es larga o extensión distal, la base será de rejilla, siempre y cuando exista buen espacio.

C A S U I S T I C A

La casuística que respalda a este trabajo fue tomada de pacientes de mi consulta privada, y fueron seleccionados un caso para cada tipo de clasificación.

Para llegar al diseño de la Prótesis Parcial Removible, es por medio de historias clínicas impresas que son llenadas de una manera rápida y sin omitir ningún detalle a la hora de hacer el examen clínico dental.

Existe un formato especial para Prótesis Parcial Removible, la que se sigue ordenadamente y se termina por llegar al diseño preliminar.

PROTESIS PARCIAL REMOVIBLE

Paciente Angulo Gomez Gloria Fecha Diciembre 30/85

Modelos de estudio "1"..... X

Serie RX X

Grado de higieneBuena _____ Regular X Mala _____

Gingivitis NO Bolsas Pieza No. NO

Movilidad Pieza No. 16-27

Piso Boca ml. _____ Frenillo ml. _____

Profilaxis SI

Procesos residuales Normales

Exostosis NO

Frenectomía NO

Remodelación NO

Clase I Tipo Dentomucosoportada

Via de inserción Si

Dientes pilares 13-23

Obturaciones o Ferulizaciones Obt. 13-23

Selección del conector mayor Barra palatina doble

Selección de los retenedores y conectores menores _____

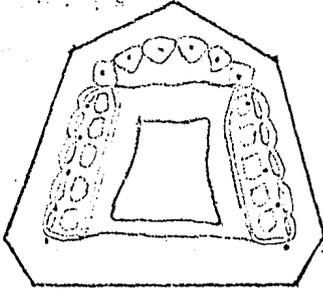
Gancho circunferencial en 13-23

Color 65 Guia BF

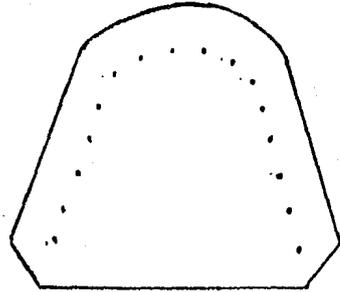
Retención indirecta NO

Bases de retención Rejilla

Diseño Preliminar



• Superior



Inferior

Descripción: Conector mayor- Barra palatina doble, Retenedores- Gancho
circunferencial en 13-23 Bases de retencion- Rejilla

PROTESIS PARCIAL REMOVIBLE

Paciente Kubutaka Johannes Fecha Septiembre 19/95

Modelos de estudio*..... X

Serie RX X

Grado de higiene Buena _____ Regular _____ Mala X

Gingivitis NO Bolsas Pieza No. NO

Movilidad Pieza No. ----

Piso Boca ml. _____ Frenillo ml. _____

Profilaxis Si

Procesos residuales Normal

Exostosis NO

Frenectomía NO

Remodelación NO

Clase II Tipo Dentomucosoportada

Via de inserción SI

Dientes pilares 13-27-26

Obturaciones o Ferulizaciones Ferulizacion: 13 a la 27

Selección del conector mayor Barra palatina.

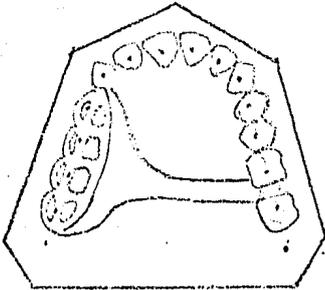
Selección de los retenedores y conectores menores G. circunferencial
en 13 G. circular doble en 26-27 Base de retencion: rejilla

Color 66 G/A Guia EP

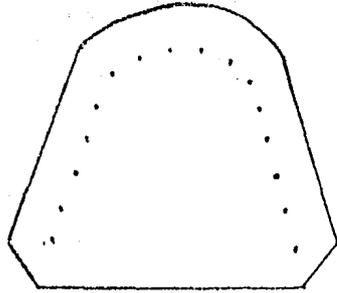
Retención indirecta NO

Bases de retención Rejilla

Diseño Preliminar



Superior



Inferior

Descripción: Conector mayor; Barra palatina

Gancho circunferencial en 13 Gancho circunferencial doble
en 26-27.

Base de retención: Rejilla

Nota.

En este diseño no se aplicó retenedor indirecto, debido
a que los dientes remanentes estan ferulizados por medio
de una rehabilitación de porcelana.

En la union de la pieza No. 26-27 se dejó un espacio pa-
ra alojar una cuña y esta que estabiliza a los movimien-
tos de fulcro y tambien menor volumen en la protesis.



HISTORIA CLINICA

Paciente Fiel Sanchez Ramiro Edad 19

Domicilio Belchar Campo 225 Tel. 2-04-38 Sexo F

Fecha Noviembre 2/85 SI NO

Alérgico a algún medicamento X

Trastornos cardiacos X

Hipertensión arterial X

Embarazo X

Diabetes X

Alguna otra enfermedad _____

Estudio RX general X

Radiografía individual X

Hallazgos radiográficos Estructuras óseas y dentarias normales

no se observan caries interproximales.

Tejidos blandos Normal

Piezas ausentes 25-26-45-46.

Piezas obturadas 15-16-17-24-27-34-35-36-44-47-

Piezas cariadas Ninguna.

Coronas Ninguna.

Puentes Puente removible de la 44 a la 47

Movilidad NO

Diagnóstico Edentuo sin protesis en el area de la 25-26

Tratamiento Protesis parcial removible de la 25 a la 26

HISTORIA CLINICA

Paciente Gonzalez Arpaola Silvia Edad 39

Domicilio Ignacio Ramirez 2022 Tel. 5-0050 Sexo F

Fecha Marzo 12/85 SI NO

Alérgico a algún medicamento X

Trastornos cardiacos X

Hipertensión arterial X

Embarazo X

Diabetes X

Alguna otra enfermedad _____

Estudio RX general X

Radiografía individual X

Hallazgos radiográficos Tejidos óseos y dentarios normales,
no existen caries interproximales

Tejidos blandos Normales

Piezas ausentes 11-12-21-22- 34-35-45-46-

Piezas obturadas 14-15-16-17-26-27-28-38-44-48

Piezas cariadas Ninguna.

Coronas Porcelana: 13 Metálicas: 36-37-47

Puentes Puente removible superior e inferior

Movilidad NO

Diagnóstico Puente rem. sup. no funcional

Tratamiento Puente removible superior

PROTESIS PARCIAL REMOVIBLE

Paciente Genoveva Arceola Silvia Fecha Marzo 18/85

Modelos de estudio "A"..... X

Serie RX X

Grado de higiene Buena X Regular _____ Mala _____

Gingivitis NO Bolsas Pieza No. NO

Movilidad Pieza No. NO

Piso Boca ml. _____ Frenillo ml. _____

Profilaxis SI

Procesos residuales Soporte oseo normal. Tejido de recubrimiento inflamado

Exostosis NO

Frenectomía NO

Remodelación NO

Clase IV Tipo Dentomucosoportada

Via de inserción SI

Dientes pilares 14-15-16-17-24-25-26-27

Obturaciones o Ferulizaciones NO

Selección del conector mayor En forma de Herradura

Selección de los retenedores y conectores menores Sancho circular doble en 16-17-26-27 Conectores menores con descanso oclusal en 14-15-24-25

Color 66 C/A Guia BF.

Retención indirecta NO

Bases de retención Rejilla

C O N C L U S I O N E S

Después de haber terminado de estudiar los anteriores principios, podemos llegar a la conclusión que la Prótesis Parcial Removable se puede hacer de una manera fácil y rápida, sólo tenemos que contar con los conocimientos necesarios para aplicarlos en los casos que requieran de este tipo de prótesis.

También es necesario sacrificar un poco de nuestro tiempo en hacer el diseño preliminar y llegar a un acuerdo con nuestro técnico dental y lograr un diseño definitivo.

Si adquirimos el conocimiento técnico y fisiológico que interviene en una prótesis, estaremos capacitados para proporcionar, como se dijo en un principio, un mejor trabajo, tanto para el odontólogo, como para el paciente.

B I B L I O G R A F I A

APRILE - FÍGUN

Anatomía Orocérvico Facial

5a. Edición

Buenos Aires, Argentina

Editorial Ateneo

1975

CAMANI ALTUBE

Técnica de Prótesis

1a. Edición

Buenos Aires, Argentina

Editorial Mundi

1960

ERNEST L. MILLER

Prótesis Parcial Removible

1a. Edición

México, D. F.

Editorial Interamericana

1977

HENDERSON - STEFFEL

Prótesis Parcial Removible según McCracken

1a. Edición

Bucnos Aires, Argentina

Editorial Mundi

1974

JORGE I. MACAGNO

Como encarar el diseño en Prótesis Parcial Removible

1a. Edición

Buenos Aires, Argentina

Editorial Mundi

1980

L. J. BOUCHER

R. P. RENNER

Rehabilitación del desdentado parcial

1a. Edición

México, D. F.

Editorial Interamericana

1984

RAMEFJORD - ASH

Oclusión

2a. Edición

México, D. F.

Editorial Interamericana

1979