



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA
DE MEXICO

FACULTAD DE ODONTOLOGIA

DISEÑO DE LOS ELEMENTOS QUE COMPONEN
LA PROTESIS PARCIAL REMOVIBLE

T E S I S I N A

QUE PARA OBTENER EL TITULO DE:
CIRUJANO DENTISTA
P R E S E N T A :
A L I C I A C O B O S F E L I X

ASESOR: RUBEN BERNAL ARCINIEGA

MEXICO, D. F.

1993

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN



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.

INDICE

Introducción-----	1
Capítulo I	
Generalidades de la prótesis parcial removible-----	2
a) Definiciones-----	3
Capítulo II	
Principios del diseño de la prótesis parcial removible-----	5
a) Principios fundamentales-----	6
b) Diagnóstico-----	7
c) Indicaciones-----	8
d) Contraindicaciones-----	9
e) Clasificación de los casos parcialmente desdentado-----	9
Capítulo III	
Elementos que componen ala prótesis parcial removible-----	12
a) Conectores mayores-----	13
b) Conectores menores-----	26
c) Retenedores directos-----	27
d) Retenedores indirectos-----	28
e) Bases de la dentadura-----	29
f) Apoyos y lechos para apoyos oclusales-----	30

Capítulo IV

Secuencia en el diseño de la prótesis parcial removible-----	31
a) Analizador-----	32
b) Recortado de modelos-----	32
c) Factores que determinan la guía de inserción-----	33
d) Secuencia en el diseño sobre los modelos de estudio-----	34
Conclusiones-----	37
Bibliografía-----	38

INTRODUCCION

Dentro de la prótesis parcial removible el diseño lo considero muy importante, por cual motivo la elección de este tema. He tenido la necesidad de conocer más a fondo los diagnosticos, función y elaboración de la misma para lograr el diseño mas conveniente.

El objeto de la rehabilitación bucal abarca más allá de la restauración individual o del área desdentada única, comprende el tratamiento ala normalidad de las relaciones del aparato estomatognatico y devuelve al paciente su función substituye los órganos dentales faltantes y estética.

Es de suma importancia que el odontólogo, antes de diseñar una prótesis parcial removible realice un diagnostico y el tratamiento multidisciplinario que se requiera, que valore los dientes pilares, si existe buen soporte oseo, adecuada relación de corona raiz.

Con estos conocimientos de la prótesis parcial removible diseñada, confeccionada y elaborada, es una restauración que resulta muy satisfactoria, reemplazando un cien por ciento las funciones realizadas por una dentición natural completamente sana.

CAPITULO I
GENERALIDADES DE LA PROTESIS PARCIAL REMOVIBLE.

GENERALIDADES DE LA P.P.R.

ALIVIO: Dispositivo especial que tiene como finalidad reducir la presión.

ANALIZADOR: aparato para examinar los modelos de estudio con respecto al diseño de la prótesis.

ARTICULADOR: bisagra mecánica que mantiene los modelos superior e inferior en su relación adecuada.

BARRA: conector mayor empleado para unir ambos lados de una prótesis.

BLOQUEO: procedimiento para eliminar las retenciones desfavorables del modelo de trabajo.

CARILLA: Molde delgado de porcelana que puede unirse al respaldo por medio de un aparato hembra o macho.

CONECTOR MAYOR: Es el elemento de la prótesis parcial, al cual se unen directa o indirectamente todas las partes.

CONECTOR MENOR: porción de la prótesis parcial removible que une los descansos y los retenedores directos con el conector mayor.

DESCANSO: proyección de un gancho que se apoya en un nicho, preparado en el diente pilar y actúa como soporte y estabilizador para la prótesis parcial movable.

DISEÑO: esbozo estructural de la prótesis parcial.

ECUADOR LINEA DEL: línea marcada sobre el diente pilar que indica la mayor circunferencia del diente en determinado plana horizontal.

ESQUELETO: estructura metálica de la prótesis parcial.

GANCIO: retenedor directo extracoronario empleado para retener, soportar y estabilizar la prótesis parcial removible.

MODELO: réplica positiva de un objeto.

MONTAR: acto de unir los modelos a las porciones inferior y superior del articulador con yeso piedra.

MORDIDA: relación de las arcadas en oclusión céntrica.

NICHO: preparación especial en la superficie del diente pilar o en una restauración para albergar el descanso oclusal (incisal, lingual o en el cingulo).

PILAR: diente que sirve de anclaje para la prótesis parcial. Diente sobre el cual se coloca el retenedor.

PROTESIS PARCIAL REMOVIBLE: prótesis que reemplaza uno o más dientes, pero no todos y que puede ser insertada o retirada por el paciente según lo desee. Por lo general, se retiene con ganchos o con aditamentos de precisión.

PROSTODONCIA: rama de la odontología que se encarga de la restitución de los tejidos y partes dentarias.

RETENEDOR: dispositivo empleado para asegurar la prótesis parcial removible al diente.

RETENEDOR DIRECTO: gancho o aditamento de precisión que actúa directamente sobre el diente pilar para asegurar la prótesis parcial removible en su lugar.

RETENEDOR INDIRECTO: parte de la prótesis parcial removible que proporciona la retención para resistir las fuerzas de desplazamiento ejercidas contra la prótesis en el lado opuesto de la línea del fulcro.

SILLA: base de la prótesis parcial removible.

VACTADO: objeto metálico elaborado introduciendo metal fundido en el molde de yeso.

CAPITULO II**PRINCIPIOS DEL DISEÑO DE LA PROTESIS PARCIAL REMOVIBLE**

PRINCIPIOS FUNDAMENTALES

Los principios fundamentales del tratamiento odontológico de un arco parcialmente desdentado són:

- 1.-ESTABILIZAR LA ARCADA INDIVIDUAL: lograr el objetivo general de estabilizar la arcada requiere controlar las posiciones de todos los dientes entre si y relacionados con sus estructuras de soporte en posición determinada, de tal manera que presente un esfuerzo unido contra las fuerzas funcionales.
- 2.-ORGANIZAR LA FUNCION ENTRE LOS ARCOS CONTROLANDO LOS CONTACTOS ENTRE ELLOS: es organizar la acción de los arcos antagonistas para que funcionen a su potencia óptima. Esto amerita contactos simultáneos entre las arcadas y fuerzas funcionales adecuadamente dirigidas y contra estructuras de soporte en unidad con la articulación temporomandibular.

El objetivo básico del dentista es reorganizar y estabilizar la arcada y restablecer la integridad de toda la unidad.

Lograr éstas situaciones requiere el empleo de todos los métodos del tratamiento odontológico incluyendo:

- 1.- Tratamiento periodontal.
- 2.- Terapéutica ortodóntica para reubicar los dientes.
- 3.- Restauraciones dentales individuales para estabilizar la arcada.
- 4.- Prótesis parciales fijas.
- 5.- Cirugía ortognática cuando está indicado.
- 6.- Establecimiento y control del plano oclusal.
- 7.- Aparatos parciales removibles.

Para el cirujano dentista es de suma importancia descubrir las causas por virtud de las cuales el paciente 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; éste último dato se puede aplicar tanto para la elección del tipo de prótesis más adecuado como para formular el plan de tratamiento.

INDICACIONES

Aunque la prótesis parcial removible debe ser tomada en cuenta sólo cuando la prótesis fija está contraindicada, existen varias indicaciones específicas para el uso de una restauración removible.

1.-Cuando por falta de salud de tejido de soporte del diente, el reborde residual debe ayudar al soporte de la fuerza de masticación.

2.-Cuando el espacio edéntulo no posee dientes remanentes posteriores exceptuando aquellos casos la reposición de los segundos y terceros molares, no es aconsejable.

3.-Cuando el tejido de soporte de los dientes remanentes está disminuido y es necesario ferulizar a través del arco.

Cuando la condición dental o física del paciente no permite los extensos procedimientos de la prótesis fija.

5.-Para servir de cobertura y/o soporte para la hendidura palatina en prótesis maxilo-faciales.

6.-Cuando existe una brecha protética larga, se necesita una prótesis parcial removible que obtenga su retención, el soporte y la estabilización de los pilares del lado opuesto.

7.-Cuando la excesiva pérdida del hueso en el área edéntula hacen necesaria una base de acrílico en la prótesis para obtener una correcta posición de los dientes y dar soporte a los labios y mejillas.

CONTRAINDICACIONES

- 1.-Cuando una prótesis parcial fija puede tener éxito.
- 2.-Cuando la higiene oral es pobre.
- 3.-Cuando no haya cooperación por el paciente.
- 4.-Cuando existen problemas de epilepsia.

CLASIFICACION DE LOS CASOS PARCIALMENTE DESDENTADOS.

Distintos métodos de clasificación de los arcos parcialmente desdentados han sido propuestos y se encuentran en uso actual.

Actualmente, el método de Kennedy es posiblemente el más aceptado. Kennedy dividió todos los arcos parcialmente desdentados en cuatro clases principales. Las zonas que no estén descritas en las clases principales, fueron designadas como modificaciones.

Una de las principales ventajas del método de Kennedy es que permite la rápida visualización del arco parcialmente desdentado.

CLASIFICACIONES DE KENEDY.

Clase I. Zonas desdentadas bilaterales ubicadas posteriormente a los dientes remanentes. (fig.1.1).

Clase II. Zona desdentada unilateral ubicada posteriormente a los dientes remanentes. (fig.1.2).

Clase III. Zona desdentada unilateral con dientes remanentes anterior y posterior a ella. (fig.1.3).

Clase IV. Zona desdentada anterior única pero bilateral, que cruza la línea media ubicada anteriormente a los dientes remanentes. (fig. 1.4).

Las modificaciones aplicadas a la clase I, II y III, se harán tomando en cuenta el número de zonas desdentadas extras a la clasificación original.

Reglas del Doctor OLIVER C. APLEGATE, para la aplicación de la clasificación original.

La clasificación de Kennedy sería difícil aplicarla a cada caso, sin la existencia de ciertas reglas de aplicación, apegate a brindado las siguientes ocho reglas para la aplicación del método de Kennedy.

PRIMERA REGLA: más que preceder, la clasificación debe seguir a toda extracción que pueda alterar la clasificación original.

SEGUNDA REGLA: si falta un tercer molar y no va a ser reemplazado, no se le considera en la clasificación.

TERCERA REGLA: si un tercer molar está presente y va a ser utilizado como pilar, se le considera en la clasificación.

CUARTA REGLA: si falta un segundo molar y no va a ser reemplazado, no se le considera dentro de la clasificación.

QUINTA REGLA: la zona o zonas desdentadas más posteriores siempre determinan la clasificación,

SEXTA REGLA: las zonas desdentadas que no sean aquellas que determinan la clasificación, se señalan como modificaciones y son designadas por su número.

SEPTIMA REGLA: la extensión de la modificación no es considerada sólo se toma en cuenta el número de zonas desdentadas adicionales.

OCTAVA REGLA: 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).

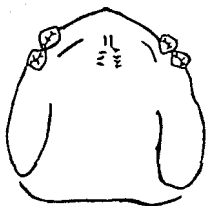


fig. 1.1

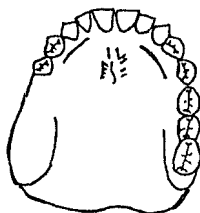


fig. 1.2

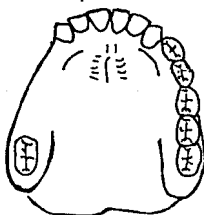


fig. 1.3

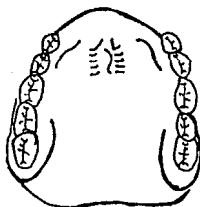


fig. 1.4

CAPITULO III
ELEMENTOS QUE COMPONEN ALA PROTESIS PARCIAL REMOVIBLE

CONECTORES MAYORES

Es el elemento básico de la prótesis al cual se une el resto de los elementos.

El conector mayor debe reunir tres requisitos:

I.- RIGIDEZ.

Es condición indispensable para asegurar la correcta distribución de las fuerzas generadas durante la masticación. La rigidez insuficiente genera fuerzas de torción, peligrosas para los dientes pilares.

II.- RESPETO DEL SOPORTE OSTEO - MUCOSO.

Las zonas de la superficie de apoyo que justifican una atención especial son la encía marginal y las partes duras prominentes y éstas deben ser evitadas durante el diseño.

El trazado del escotamiento paragingival se realiza utilizando una perpendicular a la superficie dentaria de la cresta, de la brecha y del punto más lingual de la cara palatina del diente. El espacio será de 5 mm.; La sutura media del paladar, más o menos abultada, debe ser siempre aliviada.

III.- COMODIDAD DEL PACIENTE.

Es preciso que el conector no perturbe en absoluto la función, fonética para ello será preciso, siempre que sea posible, liberar la zona retro-incisiva maxilar. El diseño, debe ser lo más simétrico posible, ya que la asimetría es mal tolerada por el paciente. El aspecto de la prótesis desempeña un gran papel en su aceptación y el paciente se inclina espontáneamente hacia las estructuras menos extensas.

TIPOS DE CONECTORES MAYORES SUPERIORES

1.- BARRA PALATINA ÚNICA.

Para que la barra palatina única sea lo suficiente rígida como para ser efectiva siempre debe estar centralmente colocada, con su volumen marcado.

INDICACIONES.

- a) Está indicada en restauraciones dentosoportadas bilaterales de brechas cortas.
- b) Puede ser utilizada en situaciones unilaterales cuando sólo uno o dos dientes se han perdido.

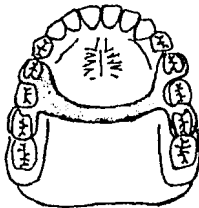
CONTRAINDICACIONES.

- a) En cualquier extensión distal.
- b) Cuando existe una brecha anterior.
- c) Cuando la comodidad del paciente y la rigidez del conector no se pueden corregir mediante éste tipo.

DETALLES ESTRUCTURALES.

- a) Nunca debe colocarse anterior a la superficie distal del primer molar.
- b) La barra es angosta y con una porción central más gruesa que en los otros bordes.
- c) La barra no debe tener formas en ángulo agudo en las uniones con la base de la dentadura. (fig. 3.1).

fig. 3.1



2.-BARRA PALATINA ANTERIOPOSTERIOR.

La barra anterior será más aplanada en relación a la posterior para evitar que moleste a la lengua o provoque una adicción. La posterior será más gruesa.

INDICACIONES.

- a) En caso de torus palatino.
- b) En dentosoportado con ausencia de dos o tres dientes, en un sólo lado.
- c) Siempre que no se precise una gran rigidez.

VENTAJAS.

- a) Tiene una gran rigidez.
- b) Cubre una mínima superficie de paladar.

DESVENTAJAS.

- a) El ser de un tamaño o ancho reducido puede dar lugar a una disminución de su rigidez y soporte.
- b) El exceso de bordes en contacto con la lengua puede hacerla incomoda. (fig.3.2).

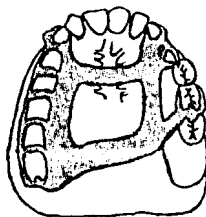


fig. 3.2

3.-BARRA PALATINA ANCHA.

Se le considera un excelente conector.

Por la cantidad de soporte palatino, esté puede ser utilizado en varios tipos de diseño.

INDICACIONES.

- a) Puede hacerle lo suficiente delgada para una prótesis dentosoportada donde los espacios son pequeños.
- b) Puede ser ancho, cuando el área edéntula sea larga y más aún cuando el soporte palatino es el deseable.

VENTAJAS.

- a) Provee excelente soporte y rigidez.
- b) Brinda comodidad al paciente.
- c) Realiza la retención de la prótesis a través de las fuerzas de cohesión.

DESVENTAJA.

- a) El paciente se queja de la excesiva cantidad de material en el paladar.

DETALLES ESTRUCTURALES.

- a) Debe ser amplio y delgado (mínimo 8mm.).
- b) Debe ser rígido.

(fig. 3.3).



fig. 3.3

4.-HERRADURA.

La barra de herradura es un conector deficiente, por lo que no se deberá usar arbitrariamente.

INDICACIONES.

- A) Cuando van a ser reemplazados varios dientes anteriores.
- b) Cuando los dientes están paradontalmente enfermos y requieren estabilización.
- c) Cuando existen torus palatinos.

DESVENTAJAS.

- a) Desde el punto de vista mecánico. Es un conector pobre porque es flexible.
- b) El metal debe ser grueso en el área de las rugosidades y presentará problemas e incomodidad en la fonética.

DETALLES ESTRUCTURALES.

- a) Los bordes deben ser cóncavos a 6 mm. del margen libre de la encía.
- b) La terminación del metal deberá resultar en curvas ligeras y bordes lisos.
- c) El conector debe tener un espesor uniforme.

(fig.3.4).

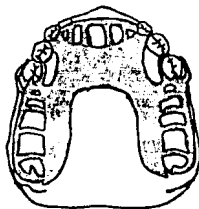


fig. 3.4

HERRADURA CERRADA

Estructuralmente es fuerte, es un conector mayor rígido.

INDICACIONES.

- a) Cuando hay que reemplazar los dientes anteriores.
- b) Cuando hay torus palatino.

VENTAJAS.

- a) Es muy rígido.
- b) Su efecto en L, es decir, metal en dos planos distintos, le proporciona una extraordinaria resistencia.

DESVENTAJAS.

- a) Provoca alteraciones en la fonética por su ocupación de la zona de las rugosidades palatinas.
- b) Sus bordes extensos provocan molestia en la lengua.

DETALLES ESTRUCTURALES.

- a) Las bandas tendrán un grueso uniforme.
- b) Presenta en la parte posterior y a nivel del paladar duro una barra que conecta ambas bases cruzando el paladar.

(fig.3.5).

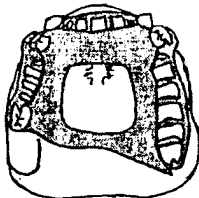


fig. 3.5

PLACA PALATINA COMPLETA

Pueden ser de tres tipos:

- 1.-Paladar total colado: Puede ser un paladar amplio sin cubrir las rugosidades palatinas, con o sin postdamming puede ocupar la totalidad del paladar.
- 2.-Paladar combinado de metal y acrílico: Consta de una parte anterior que cubre las rugosidades hasta la mitad del paladar. Para seguir luego con una malla de unos 10mm. para acopiar el resto del paladar en acrílico.
- 3.-Paladar exclusivamente en acrílico: Solo se usa para prótesis temporales. Los medios de anclaje en los dientes pueden ser ganchos forjados de 0.8 o 0.9 muy bien adaptados.

INDICACIONES.

- a) En los casos de clase I con una posible y futura pérdida parcial o total del grupo anterior de dientes.
- b) Cuando existen extensos espacios desdentados bilaterales.
- c) En casos de labio leporino con paladar hendido.

DESVENTAJAS.

- a) Si es exclusivamente metálico no proporciona un sellado metálico perfecto.
- b) La impresión de paladar es difícil.
- c) En caso de poca higiene puede provocar inflamación e hiperplasia.

VENTAJAS.

- a) El ser metálico permite la transmisión de los cambios de temperatura de los líquidos que se ingieren a la mucosa.

DETALLES ESTRUCTURALES.

- a) Llevará un sellado periférico.
- b) Será simétrica en lo posible y cruzará siempre la línea media en ángulo recto.
- c) Las líneas de acabado serán paralelas ala cresta del reborde alveolar.
- d) Debe hacerse con un metal fino y reproducir toda la anatomía palatina, lo cual aumentará su rigidez.

(fig. 3.6).

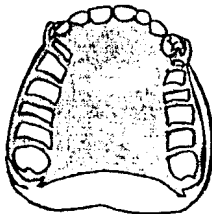


fig. 3.6

CONECTORES MAYORES MANDIBULARES

BARRA LINGUAL.

La barra lingual constituye el conector inferior mas sencillo.

INDICACIONES.

- a) En todos los casos que sea posible es el conector de elección.
- b) Para la mayoría de los casos III de la clasificación de Kennedy.

VENTAJAS.

- a) No cubre los tejidos gingivales, y deja los dientes libres.
- b) Evita que la lengua pueda tener algunas molestias.

DESVENTAJAS.

- a) A veces su escaso tamaño puede dar un conector poco rígido.
- b) Si no se cumplen sus requisitos para su diseño pueden clavarse en la encía.

DETALLES ESTRUCTURALES.

- a) Tiene forma de media pera. Debe ser bastante gruesa, grosor normal 1.6mm.
- b) El nivel del borde inferior estará justamente en un punto en que no interfiera con el fisiologismo de los tejidos del piso de la boca.
- c) La barra estará ubicada entre el frenillo inferior y un punto distante de 3 o 4mm. del reborde gingival.

(fig.3.7).

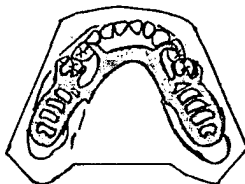


fig. 3.7

La placa es un elemento que no reemplaza ala barra si no que la complementa, ya que sigue teniendo la forma de pera.

INDICACIONES.

- a) En paradontopatias puede dar una cierta ferulización.
- b) En extremos libres bilaterales con rebordes residuales débiles y flacidos.
- c) En caso de frenillos linguales altos y torus mandibulares.

VENTAJAS.

- a) Tiene una mayor rígidez.
- b) Da mas soporte y estabilización en relación a los demás.

DESVENTAJAS.

- a) Si no está bien diseñada puede dar irritaciones gingivales.
- b) En caso de policaries puede ser perjudicial si se asocia a unos medios higienicos escasos.

DETALLES ESTRUCTURALES°

- a) Todas las partes que corresponden ala encía y espacios interdentarios deberán ser minuciosamente bloqueados.
- b) Debe tener unos apoyos a los extremos para evitar que se clave en la encía.

(fig.3.8).**PLACA LINGUAL**

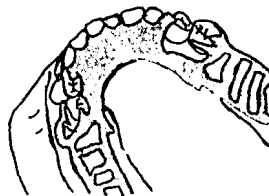


fig. 3.8

Este conector tiene una característica muy importante ya que distribuye las fuerzas entre todos los dientes en que hace en contacto.

a) Tiene una misión de fortalecimiento de conector mayor y también actúa como retenedor indirecto para los casos de extremos libres.

b) Cuando tenemos diastemas como consecuencia de tratamientos paradontales.

VENTAJAS.

a) Contribuye a la estabilización horizontal.

b) Deja el margen gingival totalmente descubierto, por lo que será favorable para los tejidos gingivales.

c) Si hay diastemas, el Kennedy efectuará una inflexión hacia gingival para quedar disimulado y evitar su visión.

DESVENTAJAS

a) Frecuentemente es más rechazada por la lengua.

b) Es más rígida que una barra lingual.

c) El espacio que queda entre las dos barras empuja alimento y causa irritación.

(fig.3.9).

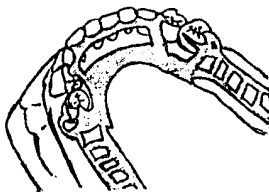


fig. 3.9

BARRA LABIAL.**INDICACIONES.**

- a) En caso de linguoversión acentuada de los incisivos.
- b) En caso de grandes torus laterales inferiores..

VENTAJAS.

- a) Evita una intervención quirúrgica, indicada en algunos casos.

DESVENTAJAS.

- a) Tiene difícil adaptación del metal con la encía.
- b) Su mayor longitud la puede ser mas flexible, lo cual es un gran inconveniente. Por eso debe ser bastante gruesa.

DETALLES ESTRUCTURALES.

- a) Su mayor extensión obliga a un mayor grosor, para aumentar su rigidez y evitar la deformación.
- b) Su borde superior estará localizado a lo sumo a 3mm. del margen gingival.
- c) En caso de reponer un grupo de incisivos llevará unos apoyos linguales en los dientes abyacentes al espacio desdentado para evitar su descenso y enclavamiento gingival.

(3.10,3.11).

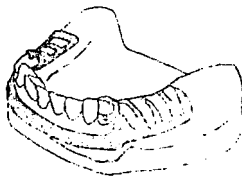


fig. 3.10

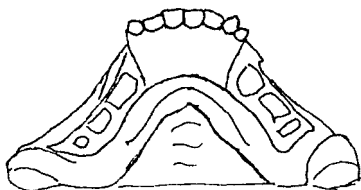


fig. 3.11

SWING - LOCK

Una variante de la barra labial es la denominada swing-lock, cierre giratorio o barra en cierre giratorio u oscilante. Es uno de los componentes de la barra labial.

INDICACIONES.

- a) En pacientes con problemas paradontales marcados donde existe movilidad dentaria clase II o III.
- b) Cuando se requiere reemplazar dientes y pérdida gingival para dar una mejor estética.
- c) Donde existe inadecuado soporte óseo de los dientes pilares remanentes.

VENTAJAS.

- a) Útil en casos que presentan incisivos y premolares lingualizados.
- b) No lesiona la encía marginal.

DESVENTAJAS°

- a) El grosor puede deformar el labio.
- b) El metal interpuesto entre el tejido gingival y el labio es incómodo.

DETALLES ESTRUCTURALES°

- a) Es necesario diseñar una barra labial con una terminación que se extiende desde la estructura metálica y en el extremo de la misma un cerrojo adicionado al armazón.
- b) A partir se diseñarían brazos de retenedores en forma de L o T, que atravesarán los márgenes libres de la encía.

(figura.3.11).

Son elementos que sirven de enlace entre el conector mayor y los demás elementos que constituyen la prótesis parcial removible.

FUNCIONES.

- a) Une el conector mayor a las otras partes del armazón de una prótesis parcial removible.
- b) Transfieren las cargas funcionales recibidas a los dientes pilares donde se apoyan.
- c) Transmiten las fuerzas aplicadas a cualquiera de los elementos.

UNIONES DE LOS CONECTORES MENORES.

- a) CONECTOR MENOR QUE UNE UN GANCHO CIRCUNFERENCIAL AL CONECTOR MAYOR.
-Deberá tener un grosor y volumen suficiente para ser rígido.
- b) CONECTOR MENOR QUE UNE LOS APOYOS OCLUSALES O LAS RETENCIONES.
-Por su carácter de soporte, evita el movimiento vertical de la prótesis.
- c) CONECTOR MENOR QUE UNE LAS BASES DE LA DENTADURA AL CONECTOR MAYOR.
-Los conectores de las bases con el conector mayor serán en forma de rejilla para las bases a extremo libre, y serán bases coladas metálicas para los espacios dentosoportados.

TIPOS DE CONECTORES MAYORES.

- a) En forma de enrejado.
- b) En forma de malla.
- c) En forma de base totalmente metálica que va directamente apoyada sobre la encía.
- d) Conector menor que une un gancho a barra.
- e) Conector menor que une los planos guía con la base

Gancho ó aditamentos de precisión que actúa directamente sobre el diente pilar para asegurar la prótesis en su lugar.

TIPOS DE RETENEDORES DIRECTOS.

Retenedor directo intracoronarios: es un atache de precisión, combina un receptáculo preparado en la restauración de un diente, con un vástago del armazón protético que ajusta firmemente en este receptáculo.

Retenedor directo extracoronario: es un gancho y consta de un apoyo y dos brazos que rodean al diente pilar.

LOS RETENEDORES DIRECTOS DEBEN CUMPLIR ESTOS REQUISITOS.

Soporte, retención, reciprocidad, circunscripción y pasividad.

PARTES DEL RETENEDOR DIRECTO EXTRACORONARIO.

- a) DESCANSO OCLUSAL: se localiza en la superficie oclusal del diente.
- b) EL CUERPO: es la parte que conecta el descanso oclusal y los hombros del retenedor con el conector menor.
- c) BRAZO RECÍPROCO: se localiza sobre el ecuador en el lado opuesto del diente.
- d) LOS HOMBROS: se localizan sobre el ecuador, y conectan el cuerpo a las terminales del mismo.
- e) LAS TERMINALES RETENTIVAS: representan el tercio distal del brazo y se localiza en el área del socavado del diente.
- f) LOS BRAZOS RETENTIVOS: incluyen los hombros y las terminales retentivas y se extienden en forma distal al cuerpo del mismo.
- g) EL BRAZO DE ACCESO: une la terminal del retenedor del brazo retentivo de tipo barra con el cuerpo del armazón.
- h) CONECTOR MENOR: es la parte que une el cuerpo del retenedor con el cuerpo del

armazón.

TIPOS DE RETENEDORES DIRECTOS.

1.-RETENEDOR CIRCUNFERENCIAL DESDE UNA DIRECCION OCLUSAL:

- a) Retenedor circular simple.
- b) Retenedor circular de acceso invertido.
- c) Retenedor circular doble o múltiple.
- d) Retenedor de horquilla.
- e) Otros tipos.

2.-RETENEDORES TIPO DE BARRA TOMA EL SOCAVADO DESDE UNA DIRECCION CERVICAL Y SE SUBDIVIDEN EN:.

- a) En forma de T.
- b) En forma de T modificada o media T.
- c) En barra L.
- e) Otros tipo.

RETENEDORES INDIRECTOS.

Son elementos metálicos colados que se apoyan sobre la cara oclusal de los dientes.

FUNCION:es resistir el levantamiento de las bases de extensión distal.

FORMA:viene determinada por el tipo de los dientes de los que se apoyan y en los que se ha preparado, o se sitúan en el surco lingual de un molar.

LOCALIZACION:de preferencia se localizan en molares y premolares y en su defecto en caninos e incisivos.

FUNCIONES.

-Distribuir sobre los dientes de soporte toda o parte de la presión que incide sobre la base durante la función.

ESTA TESIS NO DEBE
SALIR DE LA BIBLIOTECA

-Transmitir las fuerzas conforme a un eje lo más próximo posible al eje mayor al diente.

-Impedir el enclavamiento de la prótesis.

-Asegurar las relaciones entre los elementos prótesis y los dientes de soporte.

TIPOS DE RETENEDORES INDIRECTOS.

1.-EL APOYO OCLUSAL O LINGUAL SECUNDARIO:este retenedor es de elección y debe emplearse cuando el diente de soporte es un premolar o canino.

2.-RETENEDOR INCISAL:se utiliza cuando el diente de soporte es un incisivo o canino.

3.-RETENEDOR LINGUAL:se indica solamente en los casos en que la retención indirecta no puede lograrse por otros medios.

4.-EL APOYO PARA UN ESPACIO O MODIFICACION:se indica cuando el diente de soporte es un premolar o canino.

BASES DE LA DENTADURA

Es la unidad que apoya sobre el reborde residual y está soportada,principalmente,por la mucosa subyacente.

TIPOS DE BASES.

1.-BASE METALICA O COMBINADA CON ACRILICO:es particularmente útil para los puentes removibles,ya que no es necesario el rebasado.

-Debe considerarse también para los casos que un reborde ya halla soportado una prótesis por un tiempo prolongado,sin necesidad de rebasado.

2.-BASE ACRILICA:es preferible en los casos de clase 1 o 11,para hacer factible un rebasado.

REQUISITOS PARA LAS BASES:

- La base prática debe cumplir al máximo espacio posible, para reducir al mínimo la fuerza aplicada por unidad de superficie.
- Los extremos de las bases deben ser redondeados y no cortantes para evitar irritaciones.
- Los contornos deben ser tales que la acción de los labios, carrillos y lengua durante la masticación los limpie de restos alimenticios.
- La textura superficial debe ser agradable y estética y evitar pigmentación y la acumulación de calculos dentales.

APOYOS Y LECHOS PARA APOYOS OCLUSALES

El soporte oclusal es proporcionado por algún tipo de apoyo ubicado sobre los dientes pilares. El apoyo puede ser ubicado sobre la cara oclusal de algún molar o premolar, sobre la cara lingual de un diente anterior.

REGLAS BASICAS PARA EL APOYO.-Debe ser diseñado a manera que las fuerzas recibidas sean transmitidas en dirección del eje longitudinal del diente de soporte.;

-Debe ser ubicado de modo que evite el movimiento de la prótesis en dirección cervical.

FUNCIONES DE UN APOYO.-Dirigir las fuerzas de la masticación paralelas al eje longitudinal del diente pilar.

-Transmitir a los dientes pilares algunas fuerzas laterales ejercidas ala prótesis durante la masticación.

-Prevenir la acumulación de comida en el retenedor.

-Actúa como brazo recíproco.

CAPITULO IV**SECUENCIA EN EL DISEÑO DE LA PROTESIS PARCIAL REMOVIBLE**

PARALELIZADOR

Es un instrumento utilizado para determinar el paralelismo relativo de dos o mas caras de los dientes de otras partes del modelo de un arco dental.

DESCRIPCION DE UN PARALELIZADOR.

Los paralelizadores mas usados són los NEY Y JELENKO, sudiferencia entre ambos es que el brazo de jejenko gira sobre su eje, mientras que el ney es fijo.

LAS PARTES PRINCIPALES DEL PARALELIZADOR NEY SON:

- 1.-Plataforma sobre la que se mueve la base.
- 2.-Brazo vertical que sostiene la super estructura.
- 3.-Brazo horizontal del que pende el instrumento analizador.
- 4.-Soporte que en el que se fija el modelo.
- 5.-Base sobre la que gira el soporte.
- 6.-Marcador delineador.-con el grafito, puede delinearse la altura del contorno sobre las caras del diente pilar, las zonas de interferencia que requiere una reducción.
- 7.-Mandrill para sostener instrumentos especiales.

RECORTADO DE MODELOS

- 1.-Se moja el modelo en agua ionizada durante 5mm.
- 2.-Se recorta la parte posterior del modelo formando un angulo de 90 grados.
- 3.-La base del modelo debe medir 10mm. en su punto mas delgado; este punto generalmente en el centro del paladar duro en el maxilar y la profundidad del surco lingual en mandibula.
- 4.-Los lados del modelo no se debe recortar muy cerca del fondo del saco, dejando por lo menos 3mm. del fondo del saco.
- 5.-Los lados de los bordes posteriores se unen recortando los modelos por atras

escotadura hamular.

6.-Los bordes anteriores del modelo superior se forman recortando del área de los caninos de cada lado hacia el punto interproximal de los incisivos.

7.-El borde antero-inferior se forma haciendo una pared curvada de canino a canino.

8.-El espacio de la lengua en el modelo inferior debe recortarse de manera que quede plano sin dañar el frenillo y el surco lingual.

9.-Con cuidado se quitaran los excedentes o las burbujas del yeso en la base del molde.

FACTORES QUE DETERMINAN LA VÍA DE INSERCIÓN Y REMOSIÓN.

Los factores que determinan la vía de inserción están dados por planos guía, las zonas retentivas, las interferencias y la estética.

PLANOS GUÍA.-Las caras proximales que guardan entre sí una relación paralela, deben ser determinadas o creadas para que actúen como planos que guíen durante la colocación y remoción de la prótesis, los planos guía son necesarios para asegurar una retención previsible de los retenedores.

ZONAS RETENTIVAS.-Para una vía de inserción dada debe existir zonas retentivas y serán con los que entren en contacto los brazos retentivos que deben flexionarse sobre la superficie convexa durante su colocación y retiro posterior.

INTERFERENCIAS.- La prótesis debe ser diseñada de modo que pueda ser colocada y retirada sin que encuentre interferencias tisulares. Para que la interferencia pueda ser eliminada sobre el modelo se debe realizar el bloqueo.

ESTÉTICA.-Mediante una guía de inserción, es posible ubicar los dientes artificiales en posición más estética, evitando que el metal del retenedor y/o el material de base sean visibles.

DISEÑO SOBRE LOS MODELOS DE ESTUDIO

Para poder diseñar primero debemos de hacer un diagnóstico de los modelos montados.

-Se examinarán los modelos ocluyendo.

-Localizar las áreas de descanso oclusal, incisal o del cíngulo que deberán ser preparadas y se marcarán con un lápiz en la base del modelo de estudio.

Para localizar y diseñar usaremos un código de colores que serán:

ROJO:áreas que serán recontorneadas, preparadas o desgastadas.

AZUL:línea terminal de la base de resina acrílica.

CAFE:línea terminal de los componentes metálicos.

NEGRO:línea del ecuador, socavados de tejido suave, marcas de tripodización, dientes artificiales y cantidad de socavado.

-Se examinarán los modelos en aspecto lingual y se marcara la altura de la superficie lingual de los dientes superiores en relación con los inferiores.

-Cualquier tipo de diente que se vaya a utilizar será indicado en la base del modelo. Los símbolos usados serán:

- a) Dientes para dentadura:se indicará con el color azul.
- b) Carilla se acrílico o porcelana: C.
- c) Dientes tubulares: T.
- d) Pónticos de acrílico reforzado: PAR.
- e) Dientes metálicos: M.
- f) Pónticos metálicos con frente estético: MA.

PARA INICIAR EL DISEÑO REALIZAREMOS LO SIGUIENTE:

1.-Fijar el modelo ala platina checando que la superficie oclusal de los dientes quede lo más paralela posible.

2.-Se pone el marcador en el brazo del analizador.

a) Se determinará primero el paralelismo relativo de las cargas proximales, lo suficiente paralelas para después poder ser recontorneadas con disco.

b) Modificaremos la posición del modelo inclinándolo lateralmente hasta que en los pilares principales existan zonas retentivas linguales.

c) En un modelo inferior analizaremos cuidadosamente las superficies linguales que van a ser receptoras de un conector mayor.

3.- Después de haber realizado los procedimientos anteriores. Se procede a realizar en el modelo la tripodización.

a) Se coloca un marcador de carbón en el brazo vertical del analizador.

b) Se desliza el modelo hasta que contacte con el marcador y se hacen tres rayas pequeñas con tres puntos distantes en el modelo.

c) Con un lápiz cruzaremos las líneas marcadas anteriormente y las circularemos.

4.- Colorear con lápiz rojo las áreas de los descansos.

5.-Delinear la extensión de la base de la prótesis con un lápiz azul, si la base es de acrílico y de café, si es de metal.

6.- Con un lápiz café marcaremos la extensión y forma del armazón.

7.- Remontaremos los modelos en la misma posición guiándonos por las marcas de la tripodización, sobre el soporte para el modelo.

a) Se pondrá la hoja de carbón y se delineará la línea del ecuador en todas las superficies de los dientes que contacten con la base de la prótesis.

b) Delinear el tejido suave, el ecuador de las áreas concavas.

8.- Reemplazaremos el carbón marcador por un calibrador de socavado.

a) Se marcarán los socavados.

b) La marca de la situación correcta de socavados se marcará con rojo.

c) La marca de socavado debe hacerse en el ángulo del diente lo más cerca de proximal que sea posible.

9.- Con un lápiz café dibujaremos los brazos del retenedor, el tamaño y la situación de estos, según el diseño elegido.

10.- Respetando estos pasos lograremos un excelente diseño.

CONCLUSIONES

Al profundizarme al estudio en el diseño de la prótesis parcial removible he observado la carencia de conocimiento en el tema, que como odontólogos estamos obligados a tener, ya que no solo la practica especializada es donde van asistir pacientes parcialmente desdentados.

Tendremos necesidad de colocar una prótesis parcial removible cuando no se pueda colocar una prótesis fija. Por eso es muy importante tener conocimiento sobre el diseño, conocer sus funciones y elementos que componen a la misma para poder devolver sus funciones adecuadas al paciente.

De esta manera, el dentista debe planear por completo la prótesis, y determinar el tratamiento bucal y llevarlo en forma adecuada.

Mandarle al tecnico, una información completa del material que se debe emplear y como se debe elaborar. Una vez colocada la prótesis hay que dar instrucciones de higiene al paciente y con su colaboración, tendremos el exito de cualquier aparato protésico.

La rehabilitación protética oral, tiene el objetivo de restaurar la función normal y eliminar las disfunciones causadas, así como prevenir futuros problemas.

BIBLIOGRAFÍAS.

1.-Diseño en prótesis parcial removible.

C.D.M.O Fernando angeles medina,D.r roquelio rey bosch.

Editorial:Odontolibros,1985

2.-Prótesis parcial removible

F.James kratochil.

Editorial:Interamericana,Edición:Primera,1989.

3.-Prótesis parcial removible.

D.R Ernest.l.miller.

Editorial:Interamericana,Edición:Primera,1975.

4.-Ejercicio moderno de prótesis parcial removible.

Rolan w.dykema,dovaid m. cunnigham,jonh f.johnston.

Escuela de odontología de la universidad de indiana.

5.-Manual de prótesis parcial removible.

Jean-claude borel,jean shittay,josep exbrayat.

Editorial:Masson,Edición: Primera.

6.-Prótesis parcial removible.

M.C Craken.

Editorial:Mundi,Edición:Cuarta.