

1ej. 569

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO
ESCUELA NACIONAL DE ESTUDIOS PROFESIONALES
ODONTOLOGIA



CONCEPTO Y DISEÑO DE PROTESIS
REMOVIBLE BILATERAL

T E S I S
QUE PARA OBTENER EL TITULO DE
CIRUJANO DENTISTA
P R E S E N T A

LUZ AUREA LOPEZ HERRERA

MEXICO, D. F.

1981



Universidad Nacional
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

Biblioteca Central



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

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

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

INDICE

	Pág.
- Título.....	1
- Proyecto.....	5
- Introducción.....	6-7
- Fundamentación del Tema.....	8
- Planteamiento del Problema.....	9
- Objetivos.....	10
- Hipótesis.....	11
- Material y Métodos.....	11
- Consideraciones Previas.....	12
- Desarrollo del Trabajo.....	13-149

CAPITULO I

Qué es una prótesis removible, de que partes consta, indicaciones y función de sus componentes.....	13-27
---	-------

CAPITULO II

Historia clínica integral, bucal, movimientos mandibulares y oclusión.....	28-41
--	-------

CAPITULO III

Toma de serie radiográfica de zona a tratar.....	42-43
--	-------

CAPITULO IV

Diagnóstico integral, diagnóstico protético, plan de tratamiento.....	44-47
---	-------

CAPITULO V

Valoración de los datos obtenidos en el estudio clínico, para la selección de la prótesis en el paciente, realizando los movimientos clínicos o complementarios a la colocación y selección como son:

- Saneamiento Básico..... 48-52
- Tratamiento Protético.....
- Valoración de Dientes Pilares.....
- Tratamientos quirúrgicos, endodónticos y-parodontales.....

CAPITULO VI

Impresiones preliminares para modelos de estudio y prediseño de aparato..... 53-56

CAPITULO VII

Requisitos del plano oclusal en prótesis removible, características de la mucosa y reborde óseo en la zona desdentada..... 57-60

CAPITULO VIII

Clasificación de Kennedy..... 61-65

CAPITULO IX

Componentes de la prótesis parcial removible, indicaciones y contraindicaciones, ventajas, tipo de --ganchos, retenedores..... 66-94

CAPITULO X

Principios de diseño en modelos de trabajo, zona de retención característica de los ganchos, laboratorio y uso del paralelómetro..... 95-106

CAPITULO XI

Impresiones definitivas con diferentes materiales - de impresión, técnicas características y usos de modelos de estudio y de trabajo..... 107-121

CAPITULO XII

Técnicas de preparación de descansos oclusales e indicaciones de los mismos..... 122-130

CAPITULO XIII

Prueba de metales del armazón y selección de dientes..... 131-133

CAPITULO XIV

Prueba del aparato y dientes en cera..... 134-143

CAPITULO XV

Colocación y ajuste de la prótesis removible terminada e indicaciones al paciente..... 144-147

CAPITULO XVI

Renovación y evaluación..... 148-149

	Pág.
ANEXOS.....	150-186
- Resultados.....	187
- Discusión.....	188-189
- Conclusiones.....	190-191
- Propuestas y/o recomendaciones.....	192-193
- Bibliografía.....	194-196

PROYECTO

1. Título del Proyecto

Concepto y Diseño de Prótesis Removible Bilateral.

2. Area Especifica

Concepto, diseño y elaboración de prótesis parcial removible bilateral.

3. Personas que Participan

1. Martha Elena Guzmán Ramírez
2. Luz Aurea López Herrera
3. Francisco Escorza Rendón

4. Fundamentación de la Elección del Tema

Durante el transcurso de la carrera pudimos observar que - poca fue la importancia que se le dió al concepto, diseño- y elaboración de protesis parcial removible siendo de suma importancia su conocimiento y manejo en la clínica.

5. Objetivos que se persiguen

- Conocer el concepto de lo que es una prótesis removible
- Determinar las características de diseño y elaboración - para cada indicación de un aparato removible.
- Conocer las diferencias de indicación con respecto a prótesis fija.

6. Hipótesis de Trabajo

Comprobar que la planeación adecuada en diseño y elaboración es determinante para el éxito o fracaso de la prótesis removible.

7. Material y Métodos

Revisión bibliográfica que date de 5 años a la fecha.

Apoyo audiovisual con fotografías, diapositivas.

Revisión de publicaciones editadas en revistas.

8. Bibliografía que apoya al proyecto

Ernet L. Miller
Prótesis Parcial Removible
Ed. Interamericana
1ra. Edición 1975

Davis Henderson, Víctor L. Stessel
Prótesis Parcial Removible
Segunda E. Mundi MC Cracken

Dikema Cunningham - Johnston
Ejercicio Moderno de la Prótesis Parcial Removible
Ed. Mundi 1970

Carlos Ripol G.
Prostodoncia Metodos Clínicos
Tomo II Primera Edición 1977
Ed. Propiedad de Promoción y Mercadotécnica Odontológica --
S.A. de C.V.

Mx Kornfeld
Rehabilitación Bucal Procedimiento Clínicos y de Laboratorio
Ed. Mundi 1ra. Edición 1970

Simposium sobre Prótesis Parcial Removible
Director Huesped D. William D.H. Heiltz
Ohio University College of Dentists
305 West 12th. Avenue
Columbus, Ohio 43210

Construcción de Dentadura Parcial
Henderson, D., and Steffel, V.L.
JoCracken's Partial Denture Construction St. Louis
C.V. Mosby Co. 1969

Procedimientos Oclusales de la Influencia de la Impresión
en Dentadura Parcial Removible

Holmes J.B. Influence of Impression procedures and occlusal loading on partial denture movement, J. Prosthet, Dent., 15:474, 1965

Atlas de Prótesis Parcial Removible
Lawrence A. Weinberg A.B., D.D.S. MS. F.A.C.D.
Editorial Mundi

Clinicas Odontológicas de Norteamérica
Fracasos más comunes en Prótesis Parcial Removible
Director Huesped
D.D.S. William D. Heintz
Editorial Interamericana
Edición. Vol. I 1979

Dr. Aarón H. Fenton, Profesor Adjunto de Prótesis
Facultad de Odontología, University of Toronto
Toronto, Ontario, Canada

Dr. William D. Heintz Profesor, Departamento de Prótesis
Parcial Removible
Ohio State

Clinicas Odontológicas de Norteamérica
Articulación Oclusal
Dr. Louis J. Boucher
Editorial Interamericana
Edición Vol. II 1979

Dentaduras Parciales Removibles designadas para la fabricación del laboratorio por alumnos graduados de Odontología. Cirugía.

Atkinson R.A., and Elliott, R.W., Jr.: Removable Partial - dentures designed for laboratory fabrication by recent dental school graduates. A. Survey. J. Prosthet. Dent., - - - 22:429, 1969.

El Dentista, el técnico laboratorista y la ley de la prescripción.

Brown, E.T.: The dentist, the laboratory technician, and - the prescription law. J. Prosthet, Dent. 15:1132, 1965.

CENTRO NACIONAL DE INFORMACION Y DOCUMENTACION EN SALUD CENIDS

1. Clinical procedures in precision attachment removable partial denture construction.
2. Stress analysis of disjunct removable partial dentures.
3. Root retention and removable partial denture design.
4. Removable partial dentures and periodontal disease.
5. The use of crowns to modify abutment teeth of removable -- partial dentures. Clinical and laboratoy procedures.
6. Removable partial denture design for a few remaining natural teeth.

9. Cronograma de actividades

Revisión Bibliográfica
4 semanas
del obj. 1 al 5

Elaboración de Material Audiovisual

Revisión de Publicaciones
hechas en artículos

Revisión del Material
recopilado

Desarrollo de Objetivos
del 6 al 10

Elaboración de Material
Audiovisual

Revisión de Publicaciones
editadas en artículos

4 Semanas

Revisión del Material
recopilado

Desarrollo de objetivos
del 16 al 20

Elaboración de material
Audiovisual

Revisión de Publicaciones
en artículos

4 Semanas

Revisión del Material
recopilado

Revisión general de tesis
por la sección correspondiente

Autorización de impresión

INTRODUCCION

Al abordar el tema de prótesis parcial removible, es indispensable señalar que esta investigación bibliográfica se ha hecho, con el fin de concientizar al Cirujano Dentista de la importancia que tiene esta área de la Odontología como entidad generadora de Patología en la cavidad oral cuando no ha sido bien practicada; y a la vez incentivarlo al estudio e investigación de esta rama Odontológica.

En este trabajo de tesis encontrarás la sistemática a seguir para la elaboración de una prótesis removible, desde su historia clínica, plan de tratamiento, técnicas de laboratorio, elaboración de la prótesis, revisión y ajustes, etc. Así pues, dedicamos el presente trabajo a alumnos y maestros, esperando que encuentren utilidad y reforzamiento al conocimiento que de ello tengan.

Cuando la cavidad oral va a ser rehabilitada su función por medio de una prótesis removible, esta deberá ser preparada para recibirla, tomando en cuenta todos los requisitos necesarios para su funcionabilidad y estética.

La boca debe de rehabilitarse antes de diseñar la prótesis indicada para cada paciente de acuerdo a sus necesidades, solo entonces se podrá enviar al laboratorio. La responsabili-

dad no es del laboratorista, ya que el sigue en forma minuciosa las indicaciones del odontólogo.

FUNDAMENTACION DEL TEMA

Para conocer el estudio y la aplicación de cualquier rama de la Odontología es indispensable tener presentes todos -- los elementos que la conforman, los principios rectores de la misma.

La razón porque nosotros hemos elegido este tema es por que es una rama Odontológica muy utilizada en la práctica Odontológica cotidiana y durante nuestra estancia en la escuela, -- pudimos observar la poca importancia que se le dio por multiples razones a esta especialidad Odontológica; la cual consideramos de suma importancia en cuanto a su concepto, diseño y -- elaboración, lo cual es el título de Tesis.

PLANTAMIENTO DEL PROBLEMA

La poca importancia que se le ha dado al estudio de prótesis parcial removible despertó nuestro interés para la investigación de esta tesis.

Un gran porcentaje de Odontólogos en su práctica diaria realizan el diseño y colocación de prótesis parcial removible sin tomar en cuenta una serie de factores que influyen para el triunfo o el fracaso.

Su estudio y terminología ha creado apatía y poca importancia a este problema, el cual resulta de gran satisfacción - cuando se ha tomado en cuenta todos los factores como indicaciones y contraindicaciones que harán al Odontólogo sentirse - más profesional.

Tratamos de dar un enfoque general y detallado de cuales son las partes de que consta así como el uso de metales, - diseño y elaboración de las prótesis indicadas para cada paciente así como su estudio clínico.

Deseamos que al leer esta investigación resulte de interés y despierte inquietud por el estudio de prostodoncia y podamos llegar a ser más profesionales en nuestra práctica privada.

OBJETIVOS

- Conocer el concepto de lo que es una prótesis removible.
- Determinar las características de diseño y elaboración para cada indicación de un aparato removible.
- Conocer las diferencias de indicación con respecto a -- prótesis fija.

HIPOTESIS

Comprobar que la planeación adecuada en diseño y elaboración es determinante para el éxito o fracaso de la prótesis-removible.

MATERIAL Y METODO

Revisión bibliográfica que date de 5 años a la fecha. -
Apoyo audiovisual con ilustraciones.

Revisión de publicaciones editadas en revistas.

El método utilizado fué básicamente recopilación bibliográfica, comparando su literatura y seleccionandola a lo más actualizada y apegada a nuestro plan de estudios.

La duración fué de 6 meses.

CONSIDERACIONES PREVIAS.

La Odontología protesica especialmente la que se refiere a aparatos removibles ha sido seriamente detenido su progreso, debido a la poca importancia que el odontólogo le ha dado por la simplicidad con que la práctica.

Este trabajo que desarrollamos es con el fin de proporcionar una ayuda e invitar al odontólogo a dar mayor servicio al paciente de prótesis removible con esencial cuidado y dedicación que se requerirá si se fuese a realizar una prótesis fija.

Una prótesis es un sustituto artificial destinado a - - reemplazar una parte del cuerpo humano pérdida o extraída. De ahí que la rama del arte odontológico que trata sobre el reemplazo de las estructuras bucales perdidas se denominen "prostodoncia" o "prótesis dental". Así pues cuando éste reemplazo es en presencia de dientes remanentes, se define como "prostodoncia" parcial y puede ser "fija" o "removible".

CAPITULO I

¿Qué es una prótesis removible y de que partes consta?.

Función de los componentes e indicaciones.

En la historia de la Odontología la mutilación de algún elemento del aparato estomatognático ha creado una rama de esta que es la prostodoncia relacionada con el reemplazo de parte de los dientes y tejidos adyacentes, en presencia de dientes remanentes, la cual se define como prostodoncia parcial y puede ser seguida de los términos fija o removible.

Una prótesis removible es aquella que se encuentra soportada por dientes o mucosa que puede ser removida de la boca por el paciente y que se caracteriza por reemplazar uno o más dientes naturales pero no todos.

COMPONENTES DE PROTESIS PARCIAL REMOVIBLE Y SUS FUNCIONES

APOYO OCLUSAL

Son varias las funciones que a su cargo tiene el apoyo oclusal, debe ser adyacente a todas las bases de la dentadura para prevenir la retención vertical de los alimentos. Mantiene el retenedor y el armazón parcial en una posición predeterminada. Por último ayuda a controlar la distribución de la carga oclusal sobre el reborde alveolar residual y los dientes natu-

rales remanentes. *1

FORMA DEL LECHO DE APOYO

Este deberá prepararse en el diente o en el colado con ángulos rectos redondeados. Mesiodistalmente no será menor de 2.5 a 3 mm.*2 y el ancho vestibulo lingual tendrá un mínimo de 3 a 3.5 mm. *3 dependiendo de la anatomía dental. La fuerza oclusal ejercida sobre un apoyo será más adecuada siempre y cuando el lecho sea tallado perpendicularmente al eje mayor del pilar o diente a soportar *4. Cuando el apoyo oclusal se localiza sobre una vertiente, la fuerza resultante es perpendicular a la vertiente, y produce una fuerza lateral sobre el diente. *5

EL APOYO OCLUSAL EN RELACION CON LA FUERZA LATERAL

De la localización del apoyo con relación a la posición de la base de la prótesis dependerá que esta genere fuerzas laterales destructivas. *6 Para evaluar lo anterior en una prótesis removible de extensión distal, se traza una línea a través del apoyo planeado y la cresta del reborde residual. En una base de prótesis dentro soportada, la línea se traza a través de las áreas de apoyo mesial y distal. Dicha línea representa la-

* Consultar anexos 1-2-3-4-5-6.

línea del fulcro de ese lado. Se enfilearán en el modelo de estudio los dientes de acrílico según la oclusión correspondiente sobre las cúspides vestibulares de los dientes se ejercerá la carga oclusal de la prótesis parcial. Cuando más hacia vestibular se hallen estos dientes respecto de la línea de fulcro, tanto mayor será la fuerza lateral generada.

APOYO INCISAL

El apoyo incisal esta indicado tallarse en los bordes - incisales de los dientes anteriores adyacentes a la zona de la base de la dentadura. El tallado deberá ser perpendicular al - eje mayor del diente y poseer ángulos rectos redondeados.*7 -- La dimensión del apoyo en sentido mesiodistal será de 3 mm. y - una profundidad de 2 mm.*8

El apoyo incisal nos brinda una ventaja y es que por su localización en la línea de aplicación de la fuerza oclusal -- ayuda a equilibrar las fuerzas laterales sobre el pilar.*9 Tam - bién posee desventajas y la más común es la anti-estética ya - que el metal queda expuesto al medio extraoral, otra sería el - brazo de palanca que va desde la punta del diente hasta el so - porte alveolar el cual es innecesariamente largo y produce - - fuerzas laterales intensas.

* Consultar anexos 7-8-9

PUNTAL

Es un conector rígido menor entre el apoyo y los gan---
chos y los conectores mayores, palatinos o linguales, por tal-
razón es imposible ubicarlo en espacio muerto. El ecuador pro-
ximal del pilar hará depender la relación existente entre el -
puntal y el diente. Si el diente pilar tiene una línea proxi--
mal alta se precisará mucho alivio para colocar la parcial en-
su trayectoria de inserción planeada. *10 Por lo tanto, el es
pacio gingival que requiere el puntal producirá un espacio - -
grande que queda sujeto a la retención horizontal de alimen---
tos.*11 Si esta situación existe en la zona anterior también--
será muy objetable desde el punto de vista estético.

DISMINUCION DE LA TORSION

Cuando la superficie proximal no se desgasta y contor--
nea, la fuerza vertical del apoyo oclusal cae a la distancia -
máxima desde el centro de rotación del diente.*12 Ello genera
mayor torsión si se compara con un diente pilar que en su cara
proximal es tallado y contorneado. En este caso, la fuerza --
oclusal con superficie proximal recontorneada genera una fuer-
za vertical que cae más cerca del centro de rotación del dien-

* Consultar anexos 10-11-12

te y por lo tanto la torsión será menor.*13

ESTABILIDAD

Si la altura del contorno no es recolocada hacia gingival y las superficies proximales de los dientes no se desgastan habrá un contacto inadecuado del puntal. Se mejorará la estabilidad si los puntales tienen un área grande de contacto en sentido gingivo oclusal.*14

FORMA DEL PUNTAL

La forma del puntal será de tal manera que este sea rígido pero no voluminoso de lo contrario será difícil colocar con estética el pontico. En sentido vestibulo lingual la unión del apoyo oclusal con el puntal debe ser aproximadamente de 3 mm. El contorno vestibular proximal del puntal debe adaptarse lingualmente hacia la línea media del diente pilar en la superficie gingival. De igual manera la superficie lingual ha de curvarse para mantener un ancho vestibulo lingual adecuado.*15 Por oclusal al reborde alveolar, y el puntal tendrá 2 mm. de espesor mesiodistal y se extenderá en línea perpendicular desde el apoyo oclusal hasta el conector mayor.*16 El puntal debe unirse al conector mayor en una curvatura suave --

* Consultar anexos 13-14-15-16.

sin artificios en el extremo de la barra lingual. El puntal es tará en contacto suavemente con el tejido blando, cuando se ha-- lle sobre el reborde alveolar esto ayudará para prevenir la re-- tención de alimentos. El extremo del conector palatino mayor - termina en la unión del puntal y se proporciona un contacto pa-- sivo para impedir que haya isquemia de la encía marginal.

Por el contrario, el alivio de la barra lingual normal - se hausa para proporcionar contacto con el tejido en el borde-- posterior del puntal, cuando se une con la barra lingual.*¹⁷ - El equilibrio del puntal desde la unión de la barra lingual has ta el apoyo oclusal brinda un contacto gingival pasivo.

RECIPROCACION

Si un gancho no rodea más de 180° de superficie dentaria-- a un pilar, este puede separarse cuando las fuerzas oclusales - actuen en la fisiología de la cavidad oral.*¹⁸ Cierta posición del gancho debe extenderse a más de 180° para estabilizar la po sición del pilar en relación con el armazón.*¹⁹⁻²⁰

LOS RETENEDORES, SU FUNCION Y COMPONENTES

LINEA DE CONTORNO

Para que sean funcionales los ganchos, es preciso que --

* Consultar anexos 17-18-19-20.

las partes rígidas del gancho quedan por sobre la línea de contorno, y las partes retentivas (flexibles), por debajo de la línea de contorno. El gancho, se clasifica en tercios funcionales. Tercio rígido, tercio flexible y tercio semirrígido.*²¹

TERCIO SEMIRRIGIDO

La función que va a desempeñar este tercio es la de conectar entre el brazo flexible y el hombro rígido. Sin este enlace del retenedor el metal sufrirá fatiga y por lo tanto se abriría y perdería su retención. Por lo cual el tercio semirrígido tiene la función de proporcionar la flexibilidad entre el hombro rígido y el brazo flexible.

TERCIO RIGIDO

La función que le corresponde a este tercio es proporcionar las fuerzas laterales a los pilares del armazón. Dependiendo de la adaptación y rigidez, controlará la cantidad y la dirección de las fuerzas que se distribuyen en los dientes pilares y los rebordes alveolares.

TERCIO FLEXIBLE

El brazo retentivo o tercio flexible va colocado por de

* Consultar anexo 21

bajo del ecuador del pilar para lograr retención primaria del armazón y poder ajustar el aparato en caso necesario.

DISEÑO DE LOS RETENEDORES

GANCHO CIRCUNFERENCIAL

Este gancho es el más común y sencillo para el uso de removibles de tal forma que sus componentes rígidos vestibular y lingual (brazos) unan al armazón con el diente en forma rígida y muy efectiva.*²²⁻²³

GANCHO EN FORMA DE BARRA

Recibe este nombre ya que en lugar de unirse el brazo al puntal se une al armazón parcial por medio de una barra, en el área de la base de la dentadura.*²³⁻²⁴ Proporciona más rigidez y retención.

GANCHO DE ACCION POSTERIOR

En este diseño el gancho tiene el conector menor en una superficie proximal del diente y el apoyo oclusal en la otra superficie proximal adyacente a la base de la dentadura.*²⁵ El brazo retentivo es flexible por vestibular en relación con el diente.*²⁶

* Consultar anexos 22-23-24-25-26.

GANCHO COMBINADO

Recibe el nombre de combinado ya que se forma de la - - unión de un gancho circunferencial lingual y un gancho vestibular en forma de barra.*²⁷ Consta de un elemento flexible en el tercio gingival de la superficie vestibular y un segmento de gancho lingual en el tercio oclusal. Es más conveniente colocar el gancho de barra en la zona vestibular, para evitar lo antiestético de este gancho y su roce con el tejido gingival vestibular.*²⁸

GANCHO EN FORMA DE ANILLO

El gancho de anillo está constituido por una barra de soporte en un brazo y un apoyo por mesial y distal.*²⁹ La barra de soporte hace que el gancho sea rígido en contacto con el diente y el gancho opuesto es el brazo retentivo que provee en contacto flexible con el diente.*³⁰

GANCHO CON ANSA INVERTIDA

Cuando el espacio retentivo es utilizado más cerca de la base de la dentadura se pone un brazo al hombro mediante un ansa invertida.*³¹ Para lograr reciprocación es necesario que

* Consultar anexos 27-28-29-30-31.

el ansa se extienda hacia la superficie proximal opuesta. Por lo tanto, el ansa invertida nos dará tanto por vestibular y -- lingual mayor rigidez.*³²

GANCHO EN FORMA DE BARRA CON DISEÑO MODIFICADO

El brazo retentivo del gancho con forma de barra es uni da en la armazón parcial mediante una barra larga desde la base de la dentadura un diseño común de gancho en forma de barra no proporcionaría un elemento rígido, que es básico para las - fuerzas laterales. La rigidez es obtenida a la unión entre el puntal y la porción inicial del gancho circunferencial.*³³ -- dando como resultado del diseño modificado la obtención por -- vestibular y lingual de elementos rígidos.*³³

DISEÑO DEL CONECTOR MAYOR

El diseño del conector mayor o armazón se rige bajo las bases de cuatro procedimientos a consideración en las estructu ras bucales.

UNION - PALATINO - ALVEOLAR

En la unión formada por los alveolos palatinos y el pa- ladar duro nos dan el borde palatino del área de soporte de la

* Consultar anexos 32-33.

prótesis considerando que ambas estructuras unidas forman una unión de planos. Nos resultan los planos horizontal del paladar y el plano inclinado de los alveolos.*³⁴ Como primer paso del planeo para el diseño de armazón es trazar una línea paladar rebordo-alveolar en el modelo.*³⁵

ESPACIO GINGIVAL

Para conseguir el espacio gingival se traza una línea - de aprox. 5 mm. de la superficie palatina de cada diente.*³⁵ - Se traza una perpendicular hasta que corte la línea del espacio gingival inmediatamente adyacente al área de la base. Para lograr prevenir la isquemia de la encía es importante que - la barra palatina quede a una distancia aceptable separada.

DELINEACION DEL PLIEGUE MUSCULAR

El pliegue mucovestibular se delinea sobre el modelo de estudio.*³⁶

BORDE POSTERIOR

El borde posterior es un trazo que desde el surco pteri gomaxilar de un lado, a través del surco hamular y sigue la trayectoria del paladar duro hasta el surco hamular y el surco pte

*Consultar anexos 34-35-36.

rigomaxilar del lado opuesto.*³⁶ La barra posterior funciona como un conector mayor entre las bases de la prótesis parcial y además proporciona también un grado mayor de rigidez para el armazón. Es lógico pensar que la localización de la base de la dentadura influye sobre el diseño del armazón. En prótesis removibles que están indicadas con extensión distal unilateral o bilateral la barra anterior y posterior aportan mayor rigidez al aparato *³⁷ por lo tanto, la localización de la base en combinación con las cuatro bases mencionadas anteriormente brindan normas sistemáticas para el diseño correcto del armazón para los removibles.

DISEÑO DEL ARMAZÓN INFERIOR

El diseño del conector mayor inferior se realiza bajo las mismas bases que fueron mencionadas para el conector superior.

TRAZADO DEL BORDE INFERIOR

En el modelo se traza el borde anterior, su trayectoria se extiende de la porción superior del espacio retromolar y si que hacia adelante de 2 a 3 mm. por debajo de la línea milohio dea.*³⁸ Con relación al borde lingual inferior se realiza en

* Consultar anexos 36-37-38.

recorte fisiológico en la impresión final.

ESPACIO GINGIVAL

Este trazo no es tan importante como en el caso del espacio gingival superior, no obstante se realiza aunque el espacio no es el óptimo ya que es ocupado por el espacio del borde inferior y la encía marginal de los dientes para evitar la isquemia se realiza aliviando la barra lingual.*³⁸

TRAZADO DEL PLIEGUE MUCOVESTIBULAR

Se traza en el modelo la extensión completa del pliegue mucovestibular.*³⁸

LOCALIZACION DE LA BASE DE LA DENTADURA

La localización de la base de la prótesis, conjuntamente con las 4 bases establecidas para el diseño proporcionan -- una base precisa para la prótesis inferior.*³⁹

El espacio gingival anterior se obtendrá del trazado -- del borde inferior con el ancho mínimo de la barra lingual.

Una prótesis removible esta indicada prominentemente -- cuando:

- a) Cuando existen áreas desdentadas posteriores a los dien

* Consultar anexos 38-39.

tes remanentes (extensión distal).

- b) Cuando existe una brecha demasiado larga para una restauración fija.
- c) Cuando se necesitan soporte y retención bilateral.
- d) Cuando la forma facial debe ser restaurada por la base protética, debido a la pérdida de hueso alveolar.
- e) Cuando el espacio y la oclusión deben mantenerse sin cambios durante un tiempo, previamente a la construcción de una restauración fija.
- f) Cuando el estado físico o psicológico del paciente contra indica el uso de anestésicos locales y la preparación de los dientes indispensable para una prótesis parcial fija.
- g) Niños y adolescentes.
- h) Enlace cruzado del arco.
- i) Obturación de hendidura palatina.
- j) Probabilidad de muerte prematura (por deshaucio).
- k) Trastorno de dimensión vertical.
- l) Pilares íntegros.

- m) Proceso residual con atrofia.
- n) Paciente con experiencia protética desagradable.

CAPITULO IIHISTORIA CLINICA INTEGRAL Y BUCAL - MOV. MD. OCLUSION

Es requisito indispensable la elaboración de una historia clínica completa y minuciosa ya que de aquí depende el éxito en la restauración masticatoria, pues es esta la que nos -- permite planear previo conocimiento.

Tenemos que el proceso de planeación está dividido en 3 áreas principales:

1. El exámen que incluye la historia, la inspección visual y digital, el estudio Rx y análisis de modelos y otros-- que se requieran.
2. Selecccion de la prótesis o combinación.
3. Y la formulación de un plan de tratamiento definitivo.

La buena historia clínica integral, es decir, la historia clínica y la médica nos proporcionarán la evaluación completa del individuo, esto es importante que sea recavado directamente por el odontólogo ya que los datos obtenidos a través-- del contacto personal serán mejor interpretados; sin olvidar - que el paciente hable sobre él para establecer más confianza y demostración de interés por parte del Dr. que sin duda alguna-- mejorará nuestras posibilidades de éxito.

Todo esto es con el objetivo primordialmente de determinar el estado de salud general y las condiciones generales psicósmáticas en que se encuentra para poder prescribir su plan de tratamiento adecuado a sus necesidades; ya sea como el indagar si no existe algún trastorno sistémico que amerite trabajar con interconsulta como: anemia, diabétes, cardiopatías, hipertiroidismo, epilepsia, hiperparatiroidismo o alguna enfermedad que el paciente desconozca. Otro punto que merece nuestra atención es la historia dental o experiencia dental y en especial lo que se refiere a prótesis, como fueron pérdidas si por caries, trauma o enfermedad periodontal y la aptitud al aparato protético que lleva si le es satisfactorio o el porqué se lo quiere cambiar, sin existir lesión cariosa o si cumple con sus exigencias, si le gusta su aspecto ante todas estas preguntas si hay alguna relación que nos indique insatisfacción tales como "me molesta al comer, me provoca náuseas, ya no la tolero;" son señales de una atención más especial que tienda a eliminar tales conceptos para poder verdaderamente prestar una atención restaurativa y funcional.

Cabe hacer notar que toda historia clínica es de importancia básica para emitir el diagnóstico debiendo estructurarse bien antes de los procedimientos exploratorios.

Se debe registrar primero la molestia principal en caso de existir, seguida posteriormente en orden cronológico breve-

pero significativa ya que muchos pacientes con relaciones disfuncionales del aparato masticador o sistémico no presentan -- síntomas de estos trastornos por ejemplo una hipermovilidad -- dental y padecimiento periodontal sin que el paciente se dé -- cuenta.

Independientemente de la existencia o número de moles-- tias, se debe obtener una historia dental retrospectiva, que -- incluirá una relación de la pérdida de dientes, reemplazos, -- restauraciones, terapéutica ortodóntica o de cualquier otro ti po de tratamiento dental así como lesiones de los dientes y -- los maxilares, hábitos bucales como bruxismo, trastornos muscu lares y estado psíquico como repercusión de algún hábito o di-- sarmonía del aparato masticador.

EXAMEN CLINICO

El aparato masticador es una unidad funcional, por lo -- tanto, un exámen clínico tiene que incluir las estructuras que participan directamente en la función del aparato masticador -- o estomatognático, así como las estructuras indirectamente in-- fluenciadas por dicha función.

La primera inspección debe incluir una consideración de cabeza y cuello, postura, asimetrías faciales y anormalidades grandes, se deben buscar contracciones musculares espásticas e hipertróficas, y palpase las atms. y áreas adyacentes en repo

so y durante diversos movimientos del maxilar. Se deben palpar también los lugares de inserción de los músculos del cuello y maxilares e inspeccionar la posición de los labios durante el reposo y el habla. El examen intrabucal debe incluir la inspección y palpación rutinarias de todas las estructuras intrabucales, incluyendo los músculos pterigoideos internos. El examen periodontal debe abarcar el color de las encías, así como la forma, densidad, nivel de reinserción epitelial profundidad de las bolsas y tendencia hemorrágica de las mismas.

Hay que examinar los dientes en busca de movilidad, sensibilidad a los cambios de temperatura y dolor a la percusión, se deben buscar facetas de desgaste sobre los dientes y relacionarlas con los patrones de movimiento del maxilar.

El examen clínico debe completarse por evaluación radiológica. Las relaciones estáticas y funcionales entre las articulaciones temporomandibulares y los dientes deben ser examinadas cuidadosamente. Esta exploración se inicia generalmente con el maxilar en reposo, que esta posición de reposo sea determinada por relajamiento voluntario, después de deglutir, o después de decir palabras tales como Misissippi carece de importancia siempre que el paciente este relajado, sentado o de pie, y mirando hacia adelante a nivel de los ojos.

En estas condiciones, la posición representa la dimensión vertical de reposo.

El cierre desde la posición de reposo hasta el contacto oclusal máximo debe hacerse en línea recta, por lo tanto, hay que observar si existe cualquier desviación de este recorrido recto en el cierre.

La dimensión vertical con los dientes en contacto oclusal máximo es llamada dimensión vertical oclusal. La diferencia entre la dimensión vertical en reposo y la dimensión vertical oclusal es denominada espacio libre o interoclusal, y puede ser apreciada clínicamente midiendo la distancia desde el nacimiento (o inmediatamente por debajo de la nariz) hasta la punta de la barba con el maxilar cerrado. Se pueden utilizar también radiografías cefalométricas. Debido a las grandes variaciones individuales en el espacio libre, las mediciones reales son de poco o ningún valor para el análisis de las relaciones oclusales y nunca debe efectuarse el diagnóstico de pérdida de dimensión vertical. Basándose únicamente en la presencia de un espacio interoclusal ancho, una importante consideración en el análisis de oclusión, son las relaciones funcionales de contacto entre los dientes superiores e inferiores, con la ayuda de un estetoscopio se puede percibir el efecto sonoro producido al poner en contacto los dientes en oclusión céntrica. Un contacto estable con actividad muscular equilibrada producirá un sonido agudo y bien definido, mientras que una oclusión inestable dará origen a sonidos desiguales y de diferentes to-

nalidades. Los movimientos de contacto en las diversas direcciones deben efectuarse suavemente y no estar estorbados o restringidos por interferencias oclusales, sin embargo, el examen de las relaciones de contacto oclusal tienen que ser relacionadas con las articulaciones temporomandibulares a fin de lograr una impresión verdadera de las relaciones funcionales de aparato masticador. Las relaciones entre las atm y la oclusión se ponen de manifiesto, de forma más importante en relación céntrica. Aunque esta posición límite de los movimientos del maxilar se alcanzan únicamente bajo ciertas condiciones, es de primordial importancia para la armonía muscular y la comodidad funcional del aparato masticador. En relación céntrica, se debe lograr que las dos atm. estén simultáneamente centradas en posición armoniosa.

El examen minucioso visual y digital de la boca es la base del examen dental. Deberá ser realizado con buena luz y con un espejo bucal, explorador y sonda periodontal. Deberá contarse con un vitalómetro pulpar y tener a la mano una jeringa de aire ya que es sabido algunos datos importantes pueden ser ocultados por gotas de humedad pegadas a los dientes y a las mucosas. Deberá emplearse un método de examen sistemático para no pasar por alto inadvertidamente alguna estructura o zona de la cavidad bucal. Una forma impresa con los datos y las diferentes partes del examen puede ser útil.

INDICE CARIES

Cada diente deberá ser examinado, buscando lesiones cariosas, restauraciones defectuosas, áreas de erosión o abrasión y malos contactos interproximales. La caries radicular es frecuente en el candidato típico a la prótesis parcial y no deberá ser pasado por alto. Este es el momento lógico para valorar la susceptibilidad del paciente a la caries.

Sin embargo, una boca con muchas restauraciones no indica necesariamente un alto índice de caries. El paciente puede haber pasado por una etapa de gran susceptibilidad pero en el momento del exámen es casi inmune.

La calidad de los procedimientos de higiene bucal empleados por el paciente, deberá ser también valorada en ese momento. Y corregirlos si es necesario y observarlos.

El individuo incapaz de cambiar sus hábitos de indiferencia a la higiene bucal adquiridos a través de toda la vida, no constituye un buen candidato para la prótesis parcial removible. Y este hecho puede inclinar la balanza de la decisión acerca del tipo de prótesis que será empleada.

Es importante identificar cualquier diente que pudiera contener una pulpa degenerada. Es posible que colocando el gancho de una prótesis parcial sobre un diente con una pulpa enferma no exacerbe una infección inactiva, después de utili-

zar la prótesis parcial removible durante un período corto de tiempo, planteando así un problema grave. Aunque un diente -- despulpado sano que haya sido tratado adecuadamente sirve de -- buen soporte para la prótesis, un diente infectado pone en peligro la salud del paciente por lo que deberá ser tratado o extraído. Todo pilar de una prótesis ya sea fija o removible en el cual exista duda de su vitalidad futura, deberá rehabilitarse por medio de una corona pivotada dándole así la resistencia necesaria para soportar la prótesis.

EVALUACION PERIODONTAL

La causa bucal del paciente protésico (removible) contiene seguramente algún trastorno periodontal por lo que es importante, que este sea erradicado antes de construir la prótesis y que sea controlado el factor etiológico. Una prótesis -- parcial colocada en presencia de enfermedad periodontal está -- condenada al fracaso prematuro. Igualmente una prótesis parcial removible bien construida constituye un eslabón vital en la cadena del tratamiento para el paciente con pérdida parcial de los dientes tratado periodontalmente, la inspección periodontal deberá comenzar con la observación cuidadosa de la en- cia marginal y de la papila interdientaria, así como el área al rededor de cada diente, que deberá ser sondeada cuidadosamente buscando bolsas. Un chorro suave de aire dirigido hacia la --

hendidura gingival deberá ser parte del exámen sistemático para contrarestar la tendencia de la saliva a ocultar pequeños depósitos calcareos. La movilidad en cualquier diente deberá ser anotada, especialmente en aquellos dientes que son posibles soportes para la prótesis. Debemos indicar e investigar cuidadosamente las zonas de retención de alimentos, así como la causa de las mismas, para permitirnos buscar el remedio.

INSPECCION DE LAS ESTRUCTURAS CAPACES DE LLEVAR CARGA

El borde residual en cada zona desdentada deberá ser palpado para determinar su contorno, así como su grosor y la resistencia de los tejidos blandos. Debemos aplicar presión y si el paciente siente dolor, hay que investigar cuidadosamente la capacidad para llevar carga de esa zona de la boca. Si las radiografías de esta zona revelan un contorno a manera de sierra o con espinas óseas, deberá ser considerado la alveoloplastía.

La superficie lingual del maxilar inferior deberá ser palpada buscando exostosis para valorar el contorno de la zona del borde del milohidideo. La presencia de un torus en el maxilar inferior con frecuencia presenta un problema especialmente si la prótesis debe llevar una base con extensión igualmente si el borde milohidideo se proyecta hacia la línea media formando un escalón, interferirá en la extensión de la base de

la prótesis, lo que puede reducir las posibilidades de éxito.

Las tuberosidades deberán ser inspeccionadas visualmente y por palpación si el área será cubierta por alguna parte de la prótesis. Estos puntos de referencia en el maxilar superior pueden presentar un problema si son demasiado grandes en sentido vertical, si presentan una retención en el aspecto vestibular o si son demasiado voluminosas o bulbosas.

Los modelos de estudio son muy útiles para valorar la necesidad de alguna intervención quirúrgica en esta región, la presencia de un torus palatino deberá igualmente ser anotada. A diferencia del torus lingual típico del modelo, constituyen un problema menor, ya que la prótesis generalmente puede ser diseñada para evitar también estas estructuras.

INSPECCION DE TEJIDOS BLANDOS

Los labios, carrillos y piso de la boca deberán ser observados cuidadosamente buscando cualquier inflamación, infección o hinchazón, y si alguna de estas existe hay que tomar las medidas para remediarlas. Este es un buen momento para inspeccionar vestíbulos, frenillos o inserciones musculares. Si cualquier frenillo labial se inserta demasiado arriba, o sea, cerca de la cresta del borde residual, podrá interferir en la extensión de la prótesis. Si el frenillo lingual se inserta demasiado alto podrá obstaculizar la colocación adecuada

de una barra lingual. Cuando algún frenillo labial o lingual - represente un obstáculo para el buen diseño, realizarse una fre notomía simple. Los frenillos vestibulares por el contrario, - rara vez presentan problema, ya que son muy flácidos y pueden - ser liberados hasta cierto grado sin causar problema o moles--- tias al paciente o desalojar la prótesis.

LA OCLUSION

Un error que se comete con frecuencia al realizar el exá men dental es examinar la arcada superior y la inferior como si fueran separadas, y no parres integrales de un todo dinámico. - **No observar las relaciones cuando los dientes son aproximados - puede llevar a cometer un grave error.** Por lo tanto, cuando la inspección de cada arcada ya fue realizada y los datos registra dos, no se le deberá pedir al paciente que cierre hasta la posi ción natural o habitual, de tal manera que los dientes antago-- nistas se encuentren en contacto máximo. Esto se define como - "oclusión dentaria". La observación cuidadosa de los dientes - y de los espacios desdentados en esta posición revelará con fre cuencia relación entre las estructuras opuestas que nunca hubie ran sido notadas mediante la inspección de cada arco por sí so las. Deberá prestarse especial atención a las zonas desdenta-- das con dientes opuestos ya que los dientes naturales con fre-- cuencia sobresalen cuando carecen de oposición, y al hacer esto

ocupan el espacio tan necesario para el buen diseño de la prótesis. Deberá observarse todo el grado de sobremordida horizontal y vertical de los dientes anteriores. Al cerrar el maxilar inferior en oclusión céntrica, cualquier desviación hacia un lado o hacia el otro deberá ser observada.

La desviación indicará al examinador la posibilidad de contactos oclusales prematuros ahora deberá determinar la relación céntrica. Si ésta no coincide con la oclusión dentaria, será necesario tomar una decisión sobre si aceptar la oclusión como está o intentar hacer coincidir las dos oclusiones mediante una combinación de ajuste y procedimientos restauradores. - En caso de que pueda lograrse esto mediante el ajuste oclusal simple, deberá ser realizado oportunamente dentro del plan de tratamiento. Esta decisión importante deberá ser tomada antes de realizar el tratamiento restaurador ya que los contornos de las restauraciones, así como la disposición de cada diente de la prótesis, deberán ser congruentes con la oclusión céntrica del paciente. Relación céntrica posición de los cóndilos en la parte más supero-posterior de la cavidad glenoidea existiendo máxima intercuspidación.

MODELOS DE ESTUDIO

Los modelos de estudio aportan datos que no pueden obtenerse de otra manera. La construcción de una prótesis parcial

removible sin modelos de estudio correctamente articulados sería como hacer un viaje de automóvil por todo el país sin contar con mapas. En realidad puede hacerse, pero quien comprenda los obstáculos a que se enfrenta el imprevisto no lo intentaría. Además de ser un auxiliar valioso para determinar el diseño y la estructura de la prótesis, los modelos proporcionan un plano tridimensional sobre el cual podemos anotar las alteraciones que deberán hacerse a los dientes dentro de la boca; por ejemplo, planos para guía, huecos para descansos oclusales y similares. Además el diseño propuesto de la armazón puede ser trazado sobre el modelo de estudio y puede acompañar al modelo maestro hasta el laboratorio para suplementar las instrucciones escritas. El análisis del modelo de estudio se realiza en dos fases:

- 1) Sobre el articulador
- 2) Sobre el paralelómetro dental (surveyor)

1) Sobre el articulador:

La relación entre los dientes de una arcada con los de la otra puede ser observada cuidadosamente tanto como. Los problemas que presentan los dientes mal alineados o que sobresalen pueden ser valorados, así como el estado del plano oclusal. Frecuentemente, esta valoración tan importante no recibe la atención que merece. Un buen plano oclu-

sal constituye la base de una buena oclusión; una buena oclusión no puede ser creada con otra mal orientada. El espacio entre las superficies oclusales de ciertos dientes claves es igualmente importante, ya que estos dientes proporcionarán los sitios para los descansos oclusales, incisales o linguales que deberán librar la oclusión antagonista. Este espacio puede ser determinado exactamente con los modelos de estudio articulado, al igual que la distancia existente entre los bordes que se encuentran entre espacios desdentados opuestos o dentro de un espacio desdentado en una arcada y los dientes naturales en la otra.

CAPITULO IIITOMA DE SERIE RADIOGRAFICA O DE ZONA A TRATAR

El valor de los datos que pueden obtenerse de las radiografías es considerable. En realidad, constituyen un componente indispensable de cualquier examen bucal. Revelan lesiones cariosas incipientes y caries recurrentes alrededor de restauraciones existentes que no pueden ser observadas clínicamente, así como la presencia de dientes incluidos, raices residuales, quistes y otros problemas patológicos. Las radiografías también revelan el nivel óseo alrededor de los dientes restantes. La importancia de escoger dientes de soporte con raices fuertes y buen soporte óseo para la prótesis parcial es evidente. Sin embargo, debemos hacer mención de que la longitud de la raíz por sí sola no constituye un factor crítico para aceptar o rechazar un diente para soporte; esto lo determina la razón corona a raíz. Esta es la cantidad de raíz que se encuentra rodeada de hueso sano, comparada con la cantidad de diente que sobresale del hueso. Una razón de 1:1 se considera mínima para un diente uniradicular, mientras que un diente multiradicular puede ser aceptado con una razón ligeramente menor, quizá del orden de 1.5:1. Como cualquier norma, esta deberá ser templada con el juicio clínico. Factores tales como la forma de

la raíz, el hecho de que la prótesis tenga una base con extensión distal o no, la naturaleza de la oclusión antagonista, el número total de pilares que compartirán la carga y la naturaleza del hueso mismo deberán figurar también en la ecuación.

CAPITULO IVDIAGNOSTICO INTEGRAL - DIAGNOSTICO PROTESICO - PLAN DE TRATA--
MIENTODIAGNOSTICO INTEGRAL

El diagnóstico se establece al comparar, examinar y sintetizar las características descriptivas de las enfermedades y los datos obtenidos del interrogatorio y la exploración del paciente. Los datos obtenidos de la historia y la exploración del paciente generalmente proporcionarán la información necesaria para efectuar un diagnóstico positivo. Se necesita cierta experiencia en el diagnóstico de las alteraciones funcionales para valorar adecuadamente los signos y síntomas encontrados en la historia y en la exploración. Se debe hacer hincapié en que las articulaciones atm y los músculos masticadores son solo una parte de la unidad descrita como aparato estomatognático. El análisis de los trastornos funcionales del sistema puede señalar que están presentes uno o más padecimientos interrelacionados, y por lo tanto, deben efectuarse uno o más diagnósticos. Finalmente, el o los diagnósticos deben ser valorados en relación con su importancia para el pronóstico y el plan de tratamiento aunque un diagnóstico proporciona la identificación de los trastornos encontrados, solamente el conocimiento-

básico de los principios subyacentes en la enfermedad y el juicio clínico pueden asegurar la institución del tratamiento adecuado.

DESCRIPCION DE LA PROTESIS

Debido al número infinito de combinaciones de dientes faltantes y existentes los diversos tipos de servicios protodónticos existentes, así como las diversas necesidades especiales de cada individuo, la elección de la prótesis más adecuada o combinación de prótesis puede constituir un problema muy complicado. La escala de falta de dientes suele ser útil como modelo para colocar el problema en perspectiva. El paciente con dientes faltantes puede ser colocado en algún punto de esta escala un extremo de la cual representa la boca totalmente desdentada y el otro la boca con un número normal de dientes naturales. En términos del tratamiento indicado, la elección de estos dos extremos sería:

1. Dentaduras totales
2. Ninguna prótesis necesaria

Entre estos extremos, las diversas etapas pueden exigir una prótesis parcial fija, una prótesis parcial removible o una dentadura o prótesis total, y desde luego, diversas combinaciones de las tres o las tres. El juicio clínico respecto -

al punto de la escala en que deberá pasar el paciente de candidato a una prótesis parcial removible a una total es algo muy-difícil, por lo que deberán considerarse los factores intrabucales y los extrabucales, algunos de los factores más importantes que deberán ser considerados al tomar una decisión son: - edad, sexo, salud general, estado socioeconómico y ocupación, - así como los deseos del paciente.

PLAN DE TRATAMIENTO

No es indispensable para el éxito del plan de tratamiento que este sea registrado en un papel, pero un plan de tratamiento escrito presenta muchas ventajas sobre el que es llevado en la memoria del examinador. Con frecuencia, es necesario elaborar un plan provisional o parcial cuando una fase del tratamiento es dudosa y otro tratamiento estriba en el éxito de - este procedimiento especial. Por ejemplo, un molar muy destruido puede ser un pilar muy útil, siempre que pueda salvarse. Uno de los primeros pasos en esta situación sería determinar - el estado de este diente clave, después de lo cual podrá formularse el resto del plan de tratamiento. Si es posible, de lo cual conviene en ocasiones elaborar un plan alternativo con más de una técnica, y si el paciente rechazara un tratamiento podemos ofrecerle otro.

ORDEN DEL TRATAMIENTO

La esencia misma de un buen plan de tratamiento es elaborar una serie de procedimientos clínicos ordenados que aseguren la realización del tratamiento necesario en la forma más expedita. Cada paso deberá lógicamente seguir al que procede. Una característica de un buen plan de tratamiento es reducir las inyecciones al mínimo. Cuando sea posible, todo el tratamiento, por realizar en un cuadrante de la boca deberá hacerse en una sola visita. Para ilustrar esto: la preparación para una corona en un diente pilar, así como la preparación de un nicho para un descanso y planos guía en otro diente dentro de una misma arcada, pueden realizarse con una sola inyección. Uno de los muchos beneficios derivados de hacer un plan de tratamiento oportuno no es que se facilite hacerlo en forma humana.

CAPITULO V

Valoración de los datos obtenidos en el estudio clínico, para la selección de la prótesis en el paciente, realizando los movimientos clínicos previos o complementarios a la colocación y selección como son:

- Saneamiento básico
- Tratamiento preprotético
- Valoración de dientes pilares
- Tratamientos quirúrgicos, endodóntico y parodontal

TRATAMIENTO DEL PADECIMIENTO PRINCIPAL

El padecimiento principal del paciente deberá recibir la más alta prioridad. Generalmente, esto se habrá realizado en la primera visita, antes o poco después de hacer las impresiones para los modelos de estudio y previo el saneamiento básico.

PROCEDIMIENTOS QUIRURGICOS

Los dientes enfermos incluidos o que no hayan hecho erupción, así como las raíces retenidas y los restos radiculares, - deberán ser extraídos primero dentro del orden del tratamiento para permitir el máximo de cicatrización. Igualmente, la alveoloplastia deberá hacerse oportunamente, junto con procedimien--

tos tales como la extirpación de tejidos hinchados, eliminación de exostosis y alisamiento de los bordes alveolares irregulares. Así como las extracciones múltiple y regularización de procesos considerando esto en la prótesis inmediata.

AJUSTE OCLUSAL

Las alteraciones de la oclusión deberán recibir alta -- Prioridad. Ya sea que se haya tomado la decisión o no de hacer y coincida la oclusión dentaria con la relación céntrica. La oclusión deberá ser libre y armoniosa. Para esto, debemos eliminar cualquier contacto interceptivo entre dientes opuestos para que el paciente este cómodo y posea una función masti-- catoria libre dentro de los límites de sus movimientos. Corre-- gir dientes sobreerupcionados con restauraciones antes de to-- mar las impresiones definitivas.

TRATAMIENTO PERIODONTAL

Todas las zonas de inflamación y de infección deberán -- ser eliminadas y los factores causales deberán ser controlados. Esta fase del tratamiento deberá colocarse también al princi-- pio del orden de los procedimientos dentro del plan de trata-- miento. La gingivectomía simple puede en ocasiones producir -- una mejora sorprendente en la capacidad de un diente pilar pa-- ra recibir un gancho, si este se encontraba parcialmente sumer

gido o cubierto por mucosa, evitando así la necesidad de emplear una prótesis parcial con base en extensión distal.

PROCEDIMIENTOS RESTAURADORES

Los dientes con lesiones cariosas deberán ser restaurados. Las restauraciones existentes con márgenes desiguales o desajustados, así como los contactos inadecuados, deberán ser reparados o retirados y se colocarán nuevas restauraciones. -- Las superficies dentarias que servirán para apoyar componentes de ganchos de retención deberán ser restauradas con incrustaciones y coronas parciales y no con amalgamas de plata. Haciendo las modificaciones anatómicas necesarias en los dientes pilares para recibir la prótesis

TRATAMIENTO ENDODONTICO

No es raro que un diente considerado fundamental para el mejor diseño de la prótesis presente algún proceso patológico. Cuando no exista contraindicación y el diente no presente otros problemas, el diente despulpado correctamente tratado -- puede ser empleado provechosamente como soporte. Generalmente el tratamiento endodóntico para tales dientes deberá ser programado junto con los procedimientos restauradores. Colocando coronas con pernos en los casos de piezas pilares.

CORONAS VACIADAS

La corona vaciada constituye la cubierta ideal para los dientes de soporte, siempre que la salud de la mucosa gingival no sea puesta en peligro por los contornos inadecuados o por la falta de extensión o sobre extensión de los márgenes de la corona. La unión de dos o más dientes mediante el uso de coronas tiene la capacidad de cambiar un soporte uniradicular de pronóstico incierto en uno multiradicular con pronóstico favorable. Las coronas también pueden ser empleadas para unir dientes a lo largo de la arcada mediante una barra gingival, mejorando así apreciablemente el pronóstico, no solo para los dientes unidos, sino también para la prótesis.

EXAMEN DEFINITIVO

El examen definitivo se realiza en la segunda visita -- cuando el paciente, las radiografías y los modelos de estudio-articulados puedan ser reunidos para estudiarlos y tomar las decisiones necesarias. Todos los factores pertinentes disponibles pueden ahora correlacionarse y verificarse. Los datos -- clínicos revelados por medio del diagnóstico pueden ser verificados y valorizados nuevamente dentro del marco de los datos -- generales. Los dientes dudosos pueden ser examinados nuevamente buscando caries restauraciones defectuosas, con referencia-

cruzada entre la boca y los modelos de estudio para valorar el espacio entre los bordes alveolares, espacio libre interoclusal y orientación del plano oclusal. En este momento puede presentarse el plan de tratamiento tentativo al paciente. Junto con los modelos de estudio y quizá también las radiografías, si el paciente parece atento o interesado.

CAPITULO VIIMPRESIONES PRELIMINARES PARA MODELOS DE ESTUDIO Y PREDISEÑO --
DEL APARATO

El alginato es un material de impresión que es aceptado en la toma de modelos para prótesis parciales dentosoportadas, pero no es tan exacto como otros materiales como elastómeros hidrocoloides.

Se recomienda no utilizar el alginato para prótesis con extensión distal, ya que es difícil obtener la reproducción exacta del pliegue mucovestibular, se ha observado a lo largo del uso del material una frecuencia mayor que los bordes quedan poco extendidos o sobre extendidos en altura y ancho, por lo tanto, este material se utilizará para la toma de impresiones preliminares.

CUBETA COMERCIAL MODIFICADA

Para la mejor funcionalidad de la cubeta es menester -- añadir cera utility* en las partes posteriores de la cubeta superior*⁴⁰ si existen bordes mucovestibulares excepcionalmente altos también se añade cera en esos sectores para ayudar a lle

* Utility wax, Kerr Manufacturing Co. Detroit, Mich.

* Consultar anexo 40.

var el alginato, es factible que se precise añadir cera en las partes posteriores de la cubeta inferior.*⁴¹

Se puede agregar cera por lingual, cuando este indicado, sin embargo, regularmente es posible agregar exceso de alginato en las zonas linguales directamente a la boca, con una espátula antes de llevar la cubeta cargada a la boca.

IMPRESIONES OBTENIDAS

Las impresiones superiores de alginato correctamente tomadas deberán registrar fielmente la altura y ancho exacto de los bordes mucovestibulares. El borde posterior debe extenderse hasta incluir el surco pterigomaxilar, el surco hamular - - (que no se observa en el modelo y debe ser palpado) y las foveolas palatinas.*⁴²

La impresión inferior deberá de cubrir el espacio retro molar completo, la línea milohiodea, los tuberculos geni, y el borde lingual totalmente extendido.*⁴³ Cuando se utiliza alginato para una base dento soportada es mejor tomar una impresión sobre extendida y delimitar los bordes según puntos de referencia y el criterio clínico del facultativo basado sobre el exámen del paciente.

El propósito para lo que se usan los modelos de diagnós

* Consultar anexos 41-42-43.

tico y el plan de tratamiento sigue para el prediseño del aparato y otros que aquí mencionamos:

- a) Los modelos de estudio nos permiten completar el exámen bucal, visualizar la oclusión, haciendo un análisis y corrigiendo a tiempo bajo planificación, la presentación de situaciones desagradables.

- b) También nos permiten un análisis topográfico de la arcada la cual va a ser restaurada con prótesis parcial removible. Este modelo debe ser analizado con el paralelómetro, para lo cual los principales detalles a considerar son:
 - Caras proximales
 - Zonas retentivas y no retentivas de los dientes pilares como son el ecuador de los dientes, o bién caras vestibulares muy convexas.
 - Zonas de interferencia para la instalación y remoción de la prótesis.

- c) Los modelos de diagnóstico se utilizan para permitir la -- presentación lógica y comprensiva al paciente de sus necesidades presentes y futuras, así como los riesgos de un -- descuido ulterior; así como la presentación del plan de -- tratamiento, lo cual permite al Odontólogo tratar las consideraciones económicas, la dificultad de los procedimien-

- tos y la justificación de sus honorarios y la planificación de pago de estos.
- d) Los modelos de diagnóstico nos sirven como referencia constante a medida que el plan de tratamiento va progresando.
- f) Los modelos de diagnóstico se utilizan para efectuar el pre diseño del aparato protético removible de acuerdo a las necesidades del paciente y de esta forma poder enseñárselo al paciente y concientizarlo de sus necesidades protéticas.

Por lo que los modelos de estudio deben formar parte de las historias clínicas del paciente permanentemente para un registro de las condiciones existentes antes del tratamiento.

CAPITULO VIIREQUISITOS DEL PLANO OCLUSAL EN PROTESIS PARCIAL REMOVIBLE; CARACTERISTICAS DE LA MUCOSA Y REBORDE OSEO EN ZONA DESDENTADA.

El diseño de una prótesis no debe dejarse en manos de un mecánico dental, sino que debe ser responsabilidad del Odontólogo y por tal deben comprenderse los requisitos de la buena fisiología, anatomía y estética que nos dan salud oral de nuestro paciente y que redundará en favor de un éxito final en nuestro tratamiento protético.

PLANO OCLUSAL

El plano oclusal es importante para valorar el pronóstico para la prótesis y puede ejercer una influencia fundamental en el tipo de prótesis que debe prescribirse así pues es requisito que nuestro plano oclusal esté regular sin extrusiones ni inclinaciones dentales principales de los molares que suelen inclinarse hacia vestibular o mejilla a tal grado que las cúspides linguales se meten.

Si el plano oclusal se aparta notablemente de lo normal merecerá un análisis profundo.

Así como también valoraremos el espacio entre las superficies oclusal e incisal de los dientes pilares principalmente

los que van a soportar descansos oclusales, linguales o incisales y estimar el espacio disponible y el espacio adicional que será necesario. Así mismo su tejido de soporte del diente pilar que es el proceso alveolar, que posee una table interna y una tabla externa de hueso compacto, así como células óseas. - La raíz de un pilar está alojada en un alveolo revestido de -- una capa de hueso compacto denominada lámina dura o cribosa. - Un pilar se encuentra suspendido y asegurado al alveolo mediante el ligamento periodontal, un tejido conectivo especializado, firme y fibroso, organizado en grupos funcionales llamados fibras principales. Bajo la presión masticatoria normal, el ligamento periodontal, varía su espesor de 0.20 mm. a 0.25 mm.; - fuerzas mayores pueden incrementar el espesor a 0.35 mm.; por otro lado la pérdida de su función ocasiona estrechamiento.

MUCOSA Y REBORDE OSEO DESDENTADO

Después de la extracción dentaria el proceso alveolar - se reabsorbe hacia arriba y adentro del maxilar superior y en dirección inversa en mandíbula el proceso alveolar remanente, - recubierto de periostio y mucosa constituye el reborde residual. Su examen constituye atención especial ya que es la contribución más importante que brinda a la estabilidad de la prótesis parcial removible.

Por lo tanto, debe ser investigado tanto visualmente co

mo por medio de la palpación con el fin de determinar su contorno y valorar su capacidad para soportar cargas.

Debe presionarse firmemente la mucosa contra el hueso de soporte para determinar su grosor y elasticidad así como el contorno del hueso. Si el paciente indica dolor al palpar el proceso residual con presión ligera, se pone en duda su capacidad para usar comodamente la prótesis.

Si radiográficamente se encontrara el hueso rugoso y espinoso, puede ser útil la práctica de la alveoloplastia o un poco más de tiempo al proceso de cicatrización.

Así pues, el hueso en calidad óptima para soportar una prótesis debe estar formado por trabéculas pequeñas y estrechamente agrupadas con espacios intertrabeculares mínimos, lo cual indica buena mineralización y fuerte y sano.

En caso de que el hueso responda a una mayor demanda funcional haciéndose más denso, puede considerarse como manifestación excelente del éxito de una prótesis parcial removable.

También es de vital importancia el examinar las tuberosidades desdentadas principales ya que pueden presentarse:

- 1) Elevadas en sentido vertical que invaden el espacio de importancia vital entre ambos procesos.
- 2) Ser tan retentivas que no permitan la inserción y despla-

zamiento de la prótesis en forma confortable y

- 3) Tan bulbosas que se extienden dentro del vestibulo bucal-
obstaculizando la función natural de la mandíbula.

Y para tal problema sea necesario el tratamiento quirúrgico o bién eliminar o bajar lo necesario la prótesis para que esta no interfiera.

CAPITULO VIIICLASIFICACION DE KENNEDY

Son muchas las clasificaciones que han sido propuestas para los arcos parcialmente desdentados y que se encuentran en uso actualmente tales como:

- 1) Sistema de Cummer (Primer sistema propuesto en 1921)
- 2) Sistema de Kennedy (1923)
- 3) Sistema de Bailyn (1928)
- 4) **Sistema de Neurohr (1939)**
- 5) Sistema de Mavk (1941)
- 6) Sistema de Godfrey (1951)
- 7) Sistema de Beckett (1953)
- 8) Sistema de Friedman (1953)
- 9) Sistema de Austin-Lidge (Sist. no reconocido ampliamente)
- 10) Sistema de Skinner (1957)
- 11) Sistema de Applegate-Kennedy

12) Sistema de Swenson (Basado en el de Kennedy)

13) Sistema de Avant (1966)

De todos estos sistemas antes mencionados el sistema de Kennedy es el que es más aceptado por apearse más a los requisitos de clasificación más aceptables los cuales son:

- 1) Debe permitir la visualización inmediata del tipo de arco-parcialmente desdentado que se está observando.
- 2) Debe permitir la inmediata diferenciación entre la próte--parcial removible dentosoportadas y mucosoportada.
- 3) Debe servir de guía para el tipo de diseño a emplear.
- 4) Debe ser universalmente aceptable.

El método de Kennedy fué propuesto en 1921-25 por el Dr. Edward Kennedy y este método fue totalmente diferente al pro--puesto por el Dr. W. E. Cummer; Kennedy predijo los beneficios que podían derivarse de la adopción de un sistema que pudiera originar un lenguaje común, facilitando en esta forma el inter-cambio de opiniones y conocimientos, entre los miembros de la-profesión. Su sistema hace posible colocar cualquier arcada -parcialmente desdentada en uno de cuatro grupos. El sistema -se basa en las relaciones de los espacios desdentados con los-

dientes pilares.

Las cuatro clases y sus modificaciones se ilustran a --
continuación:

El método de Kennedy es el más aceptado de los sistemas conocidos hasta la fecha. Se distingue porque forma la base -- de por lo menos dos sistemas diferentes propuestos en años más recientes por autores en el campo de la prótesis parcial (sistema de applegate-Kennedy y sist. de Swenson).

Kennedy dividió todos los arcos parcialmente desdenta-- dos en 4 tipos principales las zonas desdentadas que no sean -- las que determinan los tipos principales, fueron designadas co -- mo espacios modificadores o modificaciones.

- Clase I Zonas desdentadas bilaterales ubicadas posterior--
mente a los dientes naturales remanentes.
- Clase II Zona desdentada unilateral ubicada posteriormente--
a los dientes naturales remanentes.
- Clase III Zona desdentada unilateral con dientes naturales --
remanentes anterior y posterior a ella.
- Clase IV Zona desdentada única, pero bilateral (que cruza --
la línea media) ubicada anteriormente a los dien--
tes naturales remanentes.

MODIFICACIONES

Otros espacios desdentados se denominan modificaciones y se refieren al número real de espacios. En ese sentido, un arco dentario con áreas desdentadas bilaterales posteriores a los dientes remanentes, más un espacio desdentado, se designa como Clase I, modificación I.

Un caso con 2 áreas desdentadas adicionales será entonces Clase I, Modificación II. Si hubiera una sola extensión distal desdentada con un espacio adicional será de Clase II, Modificación I.

Puesto que el espacio posterior es el que decide la clasificación, la Clase IV no tiene modificación. Si hay un espacio además del que cruza la línea media, aquel será más posterior, y por lo tanto, es el que controla la selección de la clase.

REGLAS DE APPLGATE PARA LA APLICACION DE LA CLASIFICACION DE KENNEDY (MODIFICACIONES)

1. Regla - más que preceder, la clasificación debe seguir toda extracción dentaria que pueda alterar la clasificación original.
2. Regla - si falta el 3er. molar y no va a ser repuesto no se le considera en la clasificación.

3. Regla - si un tercer molar está presente y va a ser utilizado como pilar, se le considera en la clasificación.
4. Regla - si falta un 2do. molar y no va ser repuesto no se le considera en la clasificación.
5. Regla - la zona desdentada más posterior (o zonas) siempre determinan la clasificación.
6. Regla - las zonas desdentadas que no sean aquellas que determinan la clasificación se refieren como modificaciones y son designadas por su número.
7. Regla - la extensión de la modificación no es considerada, sólo se toma en cuenta el número de zonas desdentadas adicionales.
8. 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).

CAPITULO IXCOMPONENTES DE LA PROTESIS PARCIAL REMOVIBLE INDICACIONES Y --
CONTRAINDICACIONES, VENTAJAS, TIPOS DE GANCHOS, RETENEDORES Y-
CONECTORES, ETC.

Una prótesis parcial removible consta de los siguientes --
componentes:

1. Conector mayor
2. Conectores menores
3. Apoyos o descansos
4. Retenedores directos
5. Componentes de reciprocación-estabilizadores
6. Retenedores indirectos (si la prótesis posee una o más bases a extensión distal)
7. Una o más bases, cada una de las cuales soporta uno o varios dientes artificiales.

Las indicaciones de la prótesis parcial removible son:

- En brechas protéticas largas - una brecha larga puede ser totalmente dentosoportada si los pilares y los medios para

transferir el soporte a la prótesis son adecuados y si el armazón protético es rígido.

- Necesidad de estabilización bilateral - en una boca debilitada por enfermedad periodontal, debido a la falta de estabilización a lo largo del arco. Y además la prótesis parcial removible puede accionar como férula periodontal a través de la acción de estabilización bilateral sobre los dientes debilitados por enfermedad periodontal.
- La estética en el sector anterior - cuando las exigencias estéticas y cosméticas sean de primordial importancia en el reemplazo de dientes anteriores perdidos.
- Obturación hendidura palatina - en paladar hendido donde exista comunicación nasal.
- Como prótesis provisional.
- Pérdida excesiva de hueso residual - en los casos de reabsorción excesiva.
- Trastornos de dimensión vertical.
- Dientes pilares sanos.
- Enfermedades sistémicas como diabétes, anémias, etc.

CONTRAINDICACION

- Brechas cortas
- Casos donde los puentes fijos pueden mejorar la condición-
parodontal como ferulizadores.
- Alteración mental, insania, etc.
- Pacientes epilépticos o con problemas nerviosos.
- Pilares deficientes.
- Higiene bucal deficiente y caries rampante.
- Negativa ante la preparación bucal.

VENTAJAS

- Más económica
- Menos traumática para el paciente ya que reduce al mínimo-
el trabajo operatorio bucal.
- Más higiénica
- Menor tiempo
- Su elaboración a parte de ser relativamente sencilla su --
función puede ser provisional y fácil de restaurar sin ne-
cesidad de repetir el aparato.

TIPOS DE GANCHOS O RETENEDORES DIRECTOS EXTRACORONARIOS

Los diferentes tipos de gancho se clasifican de acuerdo a su:

A. Elaboración

B. A su diseño

A. Clasificación de acuerdo a su elaboración:

1. Gancho vaciado - se vacía con oro o aleación cromo cobalto, en un molde formado con cera o plástico y se emplea en el 95% de las prótesis removibles.
2. Gancho forjado - se elabora con alambre forjado por lo general con alambre de aleación de oro al cual se une un deg canso oclusal por medio de soldadura de oro. El gancho se une al esqueleto por medio de un conector menor, o bien, - este puede ser colocado en forma sencilla en la base de re sina acrílica casi ya no usado debido a la técnica de va ciado que da mayor precisión.
3. Gancho combinado - es un gancho vaciado en el cual se sus tituye el brazo retentivo vaciado usual por el alambre for jado y se elabora con diversas combinaciones como son:
 - a) Alambre de oro forjado con aleación de oro vaciado.

- b) Alambre de oro forjado con aleación vaciada de cromo - cobalto y,
- c) Alambre forjado de aleación cromo cobalto y cromo cobalto vaciado.

B. De acuerdo a su diseño los ganchos se clasifican en:

1. Gancho circular - (gancho de Akers, o supraprominencial) - este se caracteriza porque la terminal retentiva hace contacto con la retención del diente por encima de la línea del ecuador y su retención se denomina de tracción.
2. Gancho de barra - (gancho de proyección vertical, de Roach o infraprominencial) - se caracteriza por la terminal retentiva llega hasta la retención del diente por debajo de la línea del ecuador; su retención es de "empuje".

Los 7 diseños básicos de ganchos son:

1. Gancho circular simple
2. Gancho circular de acceso invertido
3. Gancho de barra
4. Gancho anular
5. Gancho de curva invertida (gancho de horquilla)

6. Gancho circular doble

7. Gancho combinado

Los 7 diseños básicos de ganchos son:

1. Gancho circular simple:

1. Es el más empleado y admite infinidad de variaciones, se -- utiliza tanto en dientes superiores como inferiores siempre y cuando exista retención favorable que a menudo se localiza en la superficie distal del pilar del espacio desdentado. Su diseño es fácil al igual que sus propiedades de reten--- ción soporte, reciprocidad, estabilidad, circunscripción y pasividad y no solamente es de ajuste fácil sino de reparación sencilla.

Sus desventajas son que aumenta la circunferencia de la corona y tiende a desviar los alimentos del diente, privando de esta forma, a la encía pericoronaria, del estímulo fisiológico necesario. Otra desventaja es de que no siempre es aceptable desde el punto de vista estético en dientes anteriores por observarse a simple vista.

2. Gancho circular de acceso invertido:

Este tipo de gancho suele utilizarse en premolares inferiores, cuando la retención más favorable se localiza en la su

perficie distobucal adyacente a la zona desdentada. Es --
útil en los casos en que esta contraindicado el gancho de-
barra, o el de horquilla porque la corona es demasiado cor-
ta, para aceptar el doble grosor del gancho, o porque el -
brazo de acceso del gancho de barra debe formar un puente-
sobre una retención de tejido blando.

Desde el punto de vista biomecánico, una ventaja de este -
gancho es el hecho de que el descanso oclusal, localizado-
en la faseta mesial, ejerce una fuerza en dirección mesial
sobre el diente pilar, en el cual es contrarestada por el-
diente adyacente, al oponerse la fuerza en dirección dis-
tal ejercida por el gancho circular simple; otra ventaja -
es que las fuerzas transmitidas al pilar, por el gancho, -
suelen ser menos intensas que las ejercidas por el gancho-
circular simple, debido a que al bajar la base, el extremo
retentivo gira hacia afuera de la prominencia retentiva, -
evitando que se ejerzan fuerzas torsionales sobre el dien-
te pilar cuando se desplaza la base por alimentos fibrosos,
el extremo retentivo ocupa la prominencia, y la base se es-
tabiliza. Debido a esta propiedad estabilizadora el gan-
cho circular de acceso invertido puede ser empleado en lu-
gar de un retenedor indirecto.

Se indica especialmente cuando la prótesis parcial con ba-
se a extensión distal, se encuentra en oposición de una --

prótesis completa porque de esta manera no existe problema para obtener espacio interoclusal para los hombros y el -- descanso.

Una desventaja es que su porción distal de la mucosa gingival del diente pilar se encuentra menos protegida por su -- posición sobre la superficie mesial del diente poco aceptable no es de elección para premolares superiores. Esta -- contraindicado en oclusión cerrada por no existir espacio -- para el descanso y los hombros.

3. Gancho de barra:

La característica de este gancho está en su terminal retentiva que se dirige hacia la retención de la encía. Su -- aplicación más común es retener la prótesis con base de extensión distal, ocupando una retención sobre la superficie distobucal del diente pilar.

Puede ser empleado en caninos y premolares y aún en molares solo que es menos frecuente.

A menudo se utiliza sobre la superficie distolabial de los caninos inferiores y distobucal de premolares, debido a -- que el extremo retentivo, por lo general, puede ocultarse a la vista en este lugar.

Su colocación es dentro de la zona infraprominencial, solo la mitad del extremo terminal.

4. Gancho anular:

Este gancho suele usarse en molares inferiores que se han inclinado saliéndose de su alineación normal de manera que la retención más favorable se encuentra en la superficie mesiolingual. También se emplea en molares superiores inclinados mesiobucalmente, cuando es así el gancho rodea al diente desde la superficie mesiolingual hasta terminar en la zona infraprominencial, en la superficie mesiobucal.

El gancho anular debe incluir siempre en su diseño un brazo auxiliar, debido a que sin este elemento rígido, el gancho carece de reciprocidad y contribuye muy poco a la estabilidad horizontal ya que una gran parte del gancho es flexible. Una desventaja del gancho anular sin brazo auxiliar es que tiende a desajustarse y su reajuste es difícil al igual que su reparación.

Esta contraindicado en casos donde existe retención de tejido suave en la zona bucal adyacente al molar inferior, la cual debe ser ocupada por el brazo de refuerzo auxiliar. También esta contraindicado cuando el músculo buccinador se encuentra muy cerca de la corona del diente, y existe el peligro de que el brazo auxiliar invada la zona de esta. Cuando se utiliza este tipo de ganchos, los descansos oclusales deben ser en fosetas mesial y distal.

5. Gancho de curva invertida (gancho de horquilla)

Este tipo de gancho puede ser usado, cuando la retención favorable se encuentra en la superficie bucal del diente adyacente al espacio desdentado. Su indicación más frecuente, es en molares inferiores inclinados hacia mesial cuando su retención se localiza mesiobucalmente.

Puede ser empleado en premolares inferiores cuando no es posible utilizar gancho de barra o circular de acceso invertido. Sin embargo, la corona del diente pilar debe tener por lo menos, una altura promedio para proporcionar superficie suficiente para el doble grosor del brazo del gancho. Solo el brazo inferior de este gancho debe ocupar la retención. Por ser un gancho no estético solo se limita a dientes posteriores.

6. Gancho circular doble:

Constituido por dos ganchos anulares simples unidos en el cuerpo, por lo que se conoce también como gancho doble de "Akers" y como gancho "Espalda con Espalda". Este tipo de gancho es indispensable cuando un cuadrante de la boca carece de retención y no existe espacio desdentado para colocar un gancho más sencillo.

Su indicación es en Clase III de Kennedy debido a que este-

tipo de gancho ocupa las superficies proximoclusales de -- dos dientes adyacentes, es necesario que exista espacio su ficiente para colocar los hombros del gancho, de tal manera que no interfieran con la oclusión opuesta.

El procedimiento ideal, al emplear este gancho, es cubrir los dientes pilares con coronas y durante la fabricación - de estas proporcionar amplio espacio en los patrones de ca ra.

7. Gancho combinado:

La aplicación más importante del gancho combinado es el -- diente pilar que es necesario proteger, en todo lo posible, de presiones. En esta forma se indica en dientes pilares- debilitados por pérdida ósea, debido a enfermedad parodontal. En la misma forma, es conveniente colocarlo en dientes pilares que soportan una base de extensión distal, en el caso de que no sea posible brindar retención indirecta. Debido a su excelente flexibilidad, puede ser usado en - - dientes donde existe retención marcada, lo que hace necesario que el brazo retentivo se distorciona notablemente con el fin de ocupar la retención.

Desde el punto de vista estético, el gancho combinado suele ser superior a cualquier otro tipo de gancho. Debido a la forma en que se refleja la luz en la superficie esféri-

ca del alambre forjado, y debido a que el alambre puede ser colocado cerca del borde gingival, en algunos casos, pueden ocultarse por completo a la vista.

Es necesario redondear y alisar el extremo del alambre forjado antes de colocar la prótesis en su lugar, ya que si se deja áspero al cortarlo con las pinzas, producirá daño a la encía.

TIPOS DE CONECTORES O RETENEDORES INDIRECTOS

Un conector es el que une los diversos elementos de una prótesis parcial removible y los encontramos en dos clasificaciones:

- A. Conectores mayores
- B. Conectores menores

Iniciaré hablando de los conectores mayores mencionando los criterios utilizados para su selección que son los siguientes:

1. Presencia de un torus palatino
2. Necesidad de substitución de dientes anteriores
3. Necesidad de estabilización de dientes móviles
4. Necesidad de retención indirecta

5. Consideraciones fonéticas

6. Actitud mental del paciente

Tomando en cuenta estos factores tenemos que los diseños de los conectores mayores pueden ser:

1. De barra palatina - es el más comúnmente empleado y está indicado en:

- a) Cuando se substituye uno o dos dientes en cada lado de la arcada.
- b) Cuando los espacios desdentados se encuentran limitados por dientes y,
- c) Cuando la necesidad de soporte palatino es mínima.

Esta barra palatina debe ser amplia y delgada en lugar de estrecha y gruesa con el fin de obtener rigidez suficiente y al mismo tiempo ser inofensiva a la lengua; los bordes anterior y posterior deben ir redondeados para lograr un contacto íntimo con la mucosa, excepto sobre estructuras rígidas como rafe medio prominente o torus palatino.

2. Barra palatina doble (barra A-P) - este conector se utiliza cuando los pilares anterior y posterior se encuentran -

muy separados y el conector palatino completo esta contraindicado por razones de existir.

- a) Torus palatino retentivo, lobulado o demasiado voluminoso.
- b) Actitud mental del paciente - esto se refiere cuando el paciente rehusa el volumen mayor o la extensa zona cubierta por el conector palatino completo.

Su diseño debe ser amplio y plano, con sus bordes colocados en las depresiones y declives de las rugas, en lugar de colocarlos sobre las crestas y posteriormente la barra debe de ir antes de la línea de vibración.

3. Barra palatina en forma de herradura - se utiliza cuando:

- a) Se va a substituir varios dientes anteriores.
- b) Cuando hay torus palatino problemático por su tamaño y extensión a la zona posterior ocupando el espacio destinado a la barra palatina posterior.
- c) Cuando hay que estabilizar dientes anteriores el conector brinda soporte a dientes anteriores débiles parodontalmente.

Su diseño debe ser delgado resistente y rígido y con --

reproducción de las rugas naturales del metal con el fin de disminuir las dificultades fonéticas, los bordes posteriores deben ser ligeramente redondeados a excepción de los que se encuentran sobre un rafe medio demasiado prominente.

4. Conector palatino completo - este conector cubre una zona más extensa del paladar que cualquier otro conector, y por ello da más soporte a la prótesis por la amplia distribución de la carga funcional; su colocación esta indicada en:

a) Dos bases a extensión distal - esto es cuando existen bases de extensión distal bilaterales, la necesidad de soporte constituye un requisito primordial.

b) Seis dientes anteriores remanentes - aquí los problemas mecánicos originados por la prótesis parcial son tan grandes que es la única alternativa para liberar a todos los dientes de las fuerzas.

Su diseño es delgado con reproducción en el metal la anatomía natural del paladar, el material que cubra los procesos residuales debe ser fácil de reajustar (resina acrílica) debido a los cambios atróficos a que es susceptible esta zona. El borde posterior puede ser elaborado con metal o con resina acrílica. Si se-

realiza con metal el borde debe ser definido en forma precisa por que si se extiende demasiado causará dolor y será difícil modificarse satisfactoriamente.

El sellado posterior va de escotadura hamular a escotadura, pasando por las foveolas palatinas.

Criterios para la selección del conector inferior:

1. Necesidad de estabilizar dientes móviles.
2. Consideraciones anatómicas (torus mandibular).
3. Apariencia (diastemas o espacios interprox.)
4. **Planeación preventiva.**
5. Preferencias del paciente.

TIPOS DE CONECTORES MAYORES INFERIORES

BARRA LINGUAL

Es el conector inferior más sencillo y el más frecuentemente empleado, cuando no hay necesidad de alguna modificación.

Su diseño va en forma de mitad de pera en la porción de cruce, con la parte más delgada hacia el borde inferior, el borde superior de la barra debe librar los márgenes gingivales de los dientes anteriores inferiores en una porción mínima de-

2 6 3 mm. y no interferir con el frenillo lingual o con el músculo geniogloso en su borde inferior y debe hacer ligero contacto con la mucosa.

BARRA LINGUAL DOBLE (BARRA DE KENNEDY) BARRA HENDIDA O CANCHO-LINGUAL CONTINUO

Constituye un retenedor indirecto excelente porque contribuye notablemente a la estabilidad horizontal de la prótesis, aunque brinda una cantidad menor de soporte y característicamente distribuye las fuerzas en todos los dientes con los que hace contacto reduciendo así las fuerzas soportadas por cada unidad; característicamente por su estructura esta indicado cuando ha existido enfermedad parodontal.

Su diseño es el siguiente:

La barra lingual doble, el borde inferior de la barra superior debe descansar en el borde superior del cingulo, lugar donde desempeñará su mayor eficacia y presentará obstáculo mínimo y así será fácil de limpiar.

BARRA LINGUAL DOBLE DISCONTINUA

Cuando esta indicada la barra de Kennedy, pero hay que hacer cierta modificación en el diseño debido a la presencia de diatema, se utiliza este tipo de barra.

PLACA LINGUAL (LINGUOPLACA, BANDA LINGUAL, CUBIERTA LINGUAL, --
PROTECTOR LINGUAL)

Este tipo de conector mayor constituye una controversia por su diseño ya que impide una autolimpieza llevada a cabo -- por la saliva y lengua en las superficies linguales de los --- dientes que cubra, por esta razón, cuando se prescribe este ti po de conector es necesario retirar la prótesis de la boca por lo menos 8 de las 24 hrs. y debe mantenerse la boca en un esta do de limpieza escrupulosa.

No obstante, lo anterior constituye un retenedor indi-- recto y un estabilizador excelente si se diseña correctamente y se mantiene en estado óptimo de higiene.

Sus indicaciones son:

1. En torus lingual extenso que no puede ser eliminado.
2. Frenillo lingual demasiado alto insertado cerca de la cresta del proceso inferior.
3. Formación excesiva de sarro, actuando la placa como depósito de sarro y no el parodonto.
4. Estabilizador y necesidad de retención indirecta por causa de debilidad de los dientes por enfermedad parodontal.

5. Planeación preventiva si existe la posibilidad de pérdida de dientes anteriores adicionales en el futuro, la placa lingual constituye el conector de elección debido a la facilidad de añadir retenciones para unir los dientes artificiales a la placa.

Sus detalles estructurales son:

El borde superior de la placa debe encontrarse en el tercio medio de las superficies linguales de los dientes anteriores inferiores. Para obtener la aceptación del paciente, es importante que el metal sea contorneado de manera que simule las superficies linguales de los dientes anteriores y que sus bordes superiores se adapten íntimamente a la superficie lingual de los dientes.

También es importante que sea soportado en ambos extremos en nichos preparados sobre los dientes naturales, para evitar que se desplace hacia los tejidos.

PLACA LINGUAL DISCONTINUA

Cuando se indica la placa lingual como conector, pero su apariencia no es aceptable debido a que existen espacios interdentarios extensos, es conveniente modificar el diseño convencional. Cuando se hace esta variación en el diseño, la placa lingual se divide en unidades que se extienden sobre las su

perficies linguales de cada diente.

BARRA LABIAL

Tiene aplicación limitada pero en los casos que se indica no existe otra alternativa. Cuando los dientes inferiores anteriores y premolares se encuentran inclinados hacia la lengua que impiden la colocación de una barra lingual convencional. La solución más adecuada es la de modificar los dientes-recontorneándolos en el caso de que la alteración no sea excesiva o colocar sobre ellos cubiertas protectoras que restablezcan una alineación más natural en la arcada, cuando se requiera una modificación muy grande. Sin embargo, en el caso que no sea posible alterar dichos dientes por una u otra razón, la barra lingual suele ser el conector de elección.

DETALLES ESTRUCTURALES QUE SE APLICAN A LOS CONECTORES MAYORES

a) RIGIDEZ

De tal manera que las fuerzas se transmitan a través de la zona cubierta por la prótesis, distribuyéndose en el mayor número posible de elementos estabilizadores; ya que si carece de esta propiedad un conector, permitirá rotación y flexión dentro de la estructura misma. Esto originará que se ejerzan fuerzas horizontales y torsio-

nales, perjudiciales para los pilares como para los procesos residuales.

b) CONTACTO CON EL MARGEN LIBRE DE LA ENCIA

Es necesario impedir que el conector invada el margen libre de la encía de los dientes remanentes, ya que por la vascularización es susceptible a daños por presión.- Lo ideal es que el conector vaya separado de 4 o 6 mm.- del margen gingival.

c) ELIMINACION DE ORIFICIOS CON EXTREMO CERRADO

La creación u orificios con extremo cerrado con el conector o cualquier parte del esqueleto, debe ser evitada. Además de resultar molesto para la mayor parte de los pacientes, es difícil mantener un estado de limpieza en este lugar y si se permite que los alimentos permanezcan en este sitio, el resultado será inflamación de la mucosa. La solución indicada es cubrir la zona con una placa metálica delgada.

d) BORDES REDONDEADOS

Los bordes de la barra superior que hacen contacto con el tejido suave, debe ser ligeramente redondeados en el modelo refractario para garantizar el contacto íntimo -

entre el metal y mucosa palatina, esto mismo se aplica para el borde posterior del conector palatino completo. Esto se hace por los ligeros cambios dimensionales que ocurren cuando el metal pasa del estado semilíquido al sólido durante el procedimiento de vaciado.

Este procedimiento no se aplica a tejidos duros y firmes como rafé medio, torus palatino ni zona de rugas, - porque esto se realiza en el modelo refractario.

CONECTORES MENORES

La función de un conector menor o puntal es la de unir el conector mayor a las otras partes del armazón de una prótesis parcial.

Un conector menor se extiende desde su unión amplia y levemente curvada con el conector mayor, hasta un apoyo oclusal, o bien termina uniendo los brazos de un retenedor directo, pero siempre afinándose hacia oclusal; esto le dará máxima resistencia y reducirán la posibilidad de su fractura o distorsión, porque evitan la concentración de fuerzas en un punto.

Cuando este tipo de conector se coloca en el espacio entre dos dientes, como en el caso del gancho circular, por ejemplo, o en el caso de un descanso oclusal utilizado como retenedor indirecto debe adoptar la forma triangular con su vértice hacia oclusal.

La unión entre el conector mayor con el menor debe ser redondeada y no angular, y la superficie de metal expuesta a la lengua debe ser liberado en el punto donde se cruza con el conector menor.

El conector no debe ser voluminoso como para protuirse lingualmente más allá del contorno dentario y atraer la lengua hacia el. Por otra parte, debe trabajar a lo largo del plano de inserción en la mitad o el tercio oclusal del pilar.

El contacto del conector menor con el plano de guía ayuda a aquel a concentrar y distribuir las fuerzas a los dientes pilares y a inmovilizar la prótesis ante la acción de los movimientos laterales.

DISEÑO DEL CONECTOR MENOR

REJILLA DE RETENCION

Su propósito más importante, del esqueleto de la prótesis parcial es proporcionar encaje seguro para la base de resina acrílica y puede ser diseñada de tal forma que:

1. Retenga la resina acrílica de la base en forma segura.
2. Sea lo suficientemente resistente y rígida para asistir - las fracturas o la distorsión y
3. Debe tener un volumen pequeño para no interferir con la -

colocación adecuada con los dientes substitutivos.

FORMA DE REJILLA

La forma de malla es sumamente resistente pero requiere mayor espacio que el tipo de rejilla abierta, que es sumamente resistente, ligera y no requiere un volumen excesivo. La rejilla de tipo abierto acepta mayor número de modificaciones y se recomienda para el uso común.

TOPES TISULARES

La rejilla de retención para la base de extensión distal debe incluir un tope tisular que se encuentre en contacto con el proceso residual del modelo. La finalidad de este tope o pie es disminuir la posibilidad de que el esqueleto se deslice hacia abajo al colocar la resina acrílica en el molde.

LINEA DE TERMINACION

En el metal, las líneas de terminación deben ser definidas en todas las porciones donde se junta con la resina acrílica. Esto asegurará una unión nítida de los dos materiales y evitará la creación de un borde de resina acrílica sobrepuesto en el metal de apariencia desagradable y además poco higiénico.

BASE CON ESQUELETO METALICO

Cuando el espacio desdentado se encuentra limitado por dientes, la base de resina acrílica puede llevar estructura metálica con el fin de crear una prótesis de base nítida y firme.

BASE A EXTENSION DISTAL

En el diseño de la prótesis con frecuencia se discute la conveniencia de reemplazar un solo diente posterior (2o. molar) en un solo lado de la arcada añadiendo una base de extensión distal pequeña.

PROTESIS REMOVIBLE UNILATERAL

En algunas ocasiones es conveniente restaurar un espacio desdentado pequeño y unilateral (uno o dos dientes) con prótesis removible. Para este tipo de prótesis parcial se prefiere el diseño que consiste en cruzar la boca con un conector rígido y colocar ganchos en uno o varios dientes del lado colateral de manera que el diseño es bilateral.

Sin embargo, el diseño unilateral algunas veces es más conveniente y cuando esto sucede los ganchos deben ser retentivos en las 4 superficies del diente.

La prótesis removible unilateral de preferencia no debe utilizarse ya que al carecer de estabilidad producirá más daño, será mejor elegir la prótesis fija.

RETENEDORES INDIRECTOS

Continuaremos hablando ahora de una forma ya global que partes de la prótesis parcial removible forman los retenedores indirectos y son estos los que se emplean para resistir el levantamiento de las bases de extensión distal libres.

Los tipos básicos son:

1. Apoyo oclusal secundario o lingual.
2. Gancho incisal.
3. Lámina lingual (o barra lingual sec.)

Otra función secundaria importante del retenedor indirecto es la de que sirva como tercer punto de referencia para la adecuada reorientación del armazón sobre los dientes de soporte, durante el procedimiento de impresión para el rebasado de las prótesis de extremo libre.

1. Apoyo oclusal secundario o lingual.

Este se emplea cuando el diente de soporte es un premolar o un canino, con el cingulum reconstruido con un colado -- que alojará al apoyo.

2. Gancho incisal

Se usa cuando el diente es un incisivo o un canino y el bor de incisal puede ser remodelado para recibir aquél.

3. Lámina lingual (o barra lingual secundaria)

La lámina lingual se indica solamente en los casos en que - la retención indirecta no puede lograrse por otros medios.

LOS LECHOS PARA LOS APOYOS

Es un área diagramada y preparada para recibir un soporte del armazón de la prótesis y para ayudar a dirigir las fuerzas oclusales en direcciones inocuas. En un diente posterior - el lecho para el apoyo debe prepararse en el reborde marginal - de la superficie oclusal y sobre el centro del reborde alveolar residual debe ser una concavidad en forma de cuchara de aproximadamente 2.5 mm. de largo, 2 mm. ancho y como mínimo 1.5 mm. - de profundidad para ser fuerte y eficiente. El lecho debe inclinarse cervicalmente unos pocos grados hacia el centro de la corona del diente, para recibir una presión continua. En un -- diente anterior el lecho del apoyo se localiza en el cigulum.

APOYOS

El apoyo es la unidad de la prótesis que detiene el movimiento cervical parcial removible de ésta durante su inserción y durante la incisión y la masticación de los alimentos. Ocupa

el área de soporte previamente preparada sobre el diente pilar.

El apoyo mantiene el retenedor directo en su posición - funcional que es la más cercana a cervical del diente pilar y evita toda presión o estrangulamiento de los tejidos gingivales próximos al pilar cuando se producen movimientos intermitentes.

Los lechos y apoyos podrán ser realizados sobre una restauración indirecta (incrustación o coronas) para no interferir con la oclusión.

BASE DE LA PROTESIS PARCIAL

La base protética es la unidad que apoya sobre el reborde residual y está soportada principalmente por mucosa subyacente. Esta puede ser de resina, de metal o de una combinación de ambos materiales.

La base protética resinosa se prefiere en casos I y II, para hacer factible el rebasado.

La base de cubrir el máximo espacio posible para reducir al mínimo la fuerza aplicada por unidad de superficie y si esto no se toma en cuenta puede existir rápida resorción ósea, irritación crónica y aplicación de cargas adicionales a los pilares. La base inferior se debe abarcar hasta donde el movimiento muscular lo permita por distal debe cubrir la zona retromolar ya que hay pocos cambios en esta zona por lo que per-

mite un retardo de la reabsorción ósea. El extremo de la base debe descender verticalmente desde distal de la zona retromolar hasta la inserción del músculo milohidideo, y mantener ese nivel en todo el reborde lingual. En el maxilar superior la base debe extenderse vestibularmente hasta el surco mucovestibular y hasta donde lo tolere el movimiento muscular. Por distal cubrir la tuberosidad y el extremo del surco hamular. Por palati no prolongarse hasta la unión con el conector mayor sus extremos de las bases deben ser redondeados, su textura superficial agradable y estética y al mismo tiempo debe evitar la pigmentación y acumulación de cálculos dentales.

El contacto de la base con la mucosa debe ser ligero y en toda su extensión para no lesionar por presión la mucosa y provocar la estomatitis prótesica o hiperplasia gingival por presión de la base prótetica.

También debe evitarse que la base prótetica presione algún vaso o nervio sobre todo cuando existe atrofia de procesos alveolares.

CAPITULO X

IMPRESIONES DEFINITIVAS, DIFERENTES MATERIALES DE IMPRESION, -- TECNICAS, CARACTERISTICAS Y USOS DE MODELOS DE ESTUDIO Y DE -- TRABAJO

TECNICA DE IMPRESION CON ELASTOMEROS

MANEJO DE LA TECNICA

Primeramente hay que obtener una impresión de alginato-preliminar sobre extendida, la sobre extensión es el primer -- control que asegura la cubeta de las áreas dentosoportadas. -- Simplifica el procedimiento de recorte muscular, se adapta la-cubeta y se hace el recorte muscular con compuesto de modelar. La impresión final de elastómero se toma en la cubeta indivi-- dual con recorte muscular.

DISEÑO DE LA CUBETA INDIVIDUAL

En el modelo sobre extendido se delinea la flexión de - mucosa vestibular.*⁴⁴ Dicha línea es la parte más profunda -- del pliegue mucovestibular en la unión de la inserción de las-fibras musculares con la mucosa alveolar en el modelo se colo-can dos capas de cera de base a lo largo de todos los dientes-

* Consultar anexo 44.

remanentes y se recorta hasta la línea de flexión.*⁴⁵ Se alivian todos los espacios muertos y en el modelo se pinta una substancia separadora. Posteriormente se coloca un rodillo de acrílico pastoso entre dos láminas de papel encerado,*⁴⁶ después se aplana la resina acrílica hasta alcanzar aproximadamente 3 mm. de espesor y entonces se le adapta al modelo.*⁴⁷ Al manipular el acrílico es recomendable lubricar los dedos. El acrílico a utilizar es el que se emplea para rebasado de los así denominados para cubetas, para que haya mayor facilidad en el manipuleo, exactitud y traslucidez.

Se recomienda adaptar un mango incisal en la cubeta mientras el acrílico está blando*⁴⁸ una capa de monómero ayuda a unir las dos partes, una vez polimerizada se separa la cubeta y se quita el material de alivio del modelo. Los bordes son recortados hasta la línea de flexión de la mucosa alveolar y se controla en el modelo.*⁴⁹ Ya terminada la cubeta individual se sobre-extiende solo en la zona del sellado palatino posterior para lograr con ello adaptar el borde posterior directamente en el paciente.*⁵⁰ Los bordes se sobreextienden y se alivian los dientes remanentes con relación a la cubeta inferior únicamente se sobreextiende en las zonas de los espacios retromolares para lograr la adaptación directamente en la cavidad oral,*⁵¹ se so-

* Consultar anoxos 45-46-47-48-49-50-51.

bre extienden los bordes por vestibular y lingual y se alivian los dientes remanentes.

ADAPTACION INFRABUCAL DE LA CUBETA INDIVIDUAL

Para lograr una adaptación exacta en la cavidad oral se realizan los siguientes pasos:

1. Se palpa la zona que comprende el surco pteriomaxilar con un bruñidor esférico en forma de "T".*⁵² En la zona que comprende a la cubeta individual se marca con lápiz indeleble*⁵³ se seca con gasa el tejido blando y se instala en la boca retirándola de inmediato.*⁵⁴ El secado del tejido blando y la colocación rápida y el retiro se hacen lo más preciso posible para impedir el borronamiento de la marca. La localización de la marca transferida en relación con los puntos de referencia anatómicos determinan la corrección que hay que hacer.*⁵⁵ Se retoca la cubeta con un torno de taller*⁵⁶ y se vuelve a marcar para determinar el grado de rotoque efectuado,*⁵⁷ se reinstala la cubeta para registrar la posición del borde corregido en relación con los puntos de referencia.*⁵⁸ La marca transferida en los tejidos blandos corroborará la adaptación de la cubeta*⁵⁹

* Consultar anexos 52-53-54-55-56-57-58-59.

o de no ser así nos indicará la necesidad de hacer alguna corrección, el proceso se repite en el lado opuesto y se completa así la adaptación de la cubeta para el surco pterigomaxilar de ambos lados.

PUNTOS DE REFERENCIA POSTERIORES

CONCEPTO

Los puntos de referencia posteriores nos indican el borde posterior de la extensión distal o de una prótesis con paladar completo. Si una base no es extendida totalmente no se utilizará todo el soporte del reborde alveolar residual en forma óptima. Por lo cual se entiende que cuando se hace la cobertura completa del paladar la extensión total de la base protética se conservará la retención primaria, de otro modo la prótesis se desaloja de la encía y se ejercerá una fuerza superflua sobre el retenedor indirecto, y si por lo contrario la extensión excesiva puede crear incomodidad y extrangulamiento de los tejidos móviles. La base de la prótesis puede ser desplazada y el paciente se sentirá incomodo por causa de irritación en el tejido blando, y la disarmonía oclusal que genera la dislocación de la prótesis parcial removible.

IMPORTANCIA DEL SURCO HAMULAR

El surco hamular es la zona blanda que puede palparse con

el dedo índice siguiendo una trayectoria hacia mesial del surco pterigoideo*⁶⁰ un punto de referencia de surco hamular es - el hámulo que forma parte en el borde posterior de esa región, se marcan los surcos hamulares derecho e izquierdo en la cubeta individual*⁶¹ se seca el tejido blando como se mencionó anteriormente y se asienta la cubeta con presión moderada y se - retira de inmediato*⁶² se usa el bruñidor en forma de "T" para palpar el surco hamular con el fin de compararlo con la localización de la marca transferida.*⁴⁴ Se adapta la cubeta para - establecer comparaciones entre las marcas en el tejido blando - y los puntos de referencia*⁶³ se vuelve a marcar la cubeta para confirmar la corrección*⁶⁴ se seca el tejido blando y se -- vuelve a colocar la cubeta como antes*⁶⁵ se palpan las marcas - para ver si estos coinciden con la localización del surco hamular*⁶⁶ si coinciden la corrección de la cubeta en esa zona queda terminada.

RECORTE MUSCULAR

TECNICA

Se utiliza una cubeta poco extendida*⁶⁷ en la cual se - modela un compuesto para modelar mediante movimientos fisiológicos de las inserciones musculares.*⁶⁸ El manipuleo dará re-

* Consultar anexos 61-62-44-63-64-65-66-67-68.

sultado no satisfactorios, el método fonético de recorte muscular con el uso de sonidos como "E" y "OU" no funcionará tampoco en estos casos es común que los bordes queden insuficientes de ancho y altura, por lo tanto, es más aconsejable utilizar la técnica de la deglución.

TECNICA DE LA DEGLUCION

Se deberá tener cuidado que la cubeta no sufra sobre -- extensiones y se recortará si es necesario, se le añade com--- puesto de modelar adhesivo por cuadrantes y se calienta unifor mamente,*⁶⁹ se entibia en baño de agua a 60°C y se lleva des--- pués a la boca del paciente, el facultativo sostendrá la cube- ta por el mango y pedirá al paciente que degluta de 2 a 3 ve-- ces.*⁷⁰

La acción de deglutir sostiene el compuesto contra la - base del hueso alveolar mientras la acción muscular lo recorta a la altura y contorno apropiados.

Si existe alguna zona de fronillos se alivia para impe- dir toda invasión sobre el tejido activo previo al recorte del completo excesivo una vez completado el recorte hay que exami- nar los bordes y observar que la extensión sea la adecuada, al igual que la altura y ancho ello se hará especialmente en las-

* Consultar anexos 69-70.

partes posteriores de la impresión.

IMPRESION CON ELASTOMERO

Cuando se realiza una impresión con este tipo de material es preferible utilizar un elastómero liviano ya que los de consistencia espesa impiden que la cubeta asiente completamente y por lo general los bordes salen sobre extendidos. No se usan espaciadores durante la confección de la cubeta para preveer estabilidad en la boca durante la polimerización del material, en el supuesto caso de que se utilizarán espaciadores se colocará una capa más gruesa de elastómero ya que se podrían generar bolsas de aire en zonas palatinas importantes.

La cubeta de impresión se carga con un elastómero liviano ya que haya secado el adhesivo*⁷¹ se usa una jeringa (con el mismo material), para impresionar con exactitud los apoyos y la anatomía oclusal, mediante la eliminación de burbujas de aire en zonas de importancia*⁷² una vez que la cubeta esta cargada se coloca en el paciente y se le pide que abra la boca durante un momento y luego la cierre. Esto logrará que los músculos se traccionen contra los bordes del compuesto de modelar de la cubeta estabilizada y ahora el recorte muscular por presión del exceso de elastómero contra los bordes contorneados -

* Consultar anexos 71-72.

del compuesto de modelar. Los bordes no se recortarán ni cambiarán ya que el compuesto de moldear endurecido mantendrá su forma.

Este procedimiento es indispensable ya que el paciente no podría hacer movimientos fisiológicos de deglución puesto que deglutiría parte del material.

La cubeta se mantendrá el tiempo suficiente a que se lleve a cabo la polimerización del material*⁷³ se retira la impresión y se recorta el excedente de material con tijeras de punta*⁷⁴

VACIADO DEL MODELO

Para proteger la altura y el contorno completos del pliegue mucovestibular al modelo se le adapta un rodete que proteja de 6 mm. por debajo de la altura de los bordes se corre una capa de cera adhesiva en la superficie vestibular de los bordes hasta 5 mm. desde la cresta. Se coloca cera negra para encajonado y se le sella a las superficies externas de los bordes manteniendo siempre el espacio de 6 mm. a la cresta se colocan tiras de cera para encajonado y se las sella a la cera para encajonado.*⁷⁵ La impresión de elastómero se cubre con un reductor de tensión superficial y se seca a fondo. El-

* Consultar anexos 73-74-75.

modelo se vaciará en yeso piedra y se mezclará según las instrucciones del fabricante.

TECNICA DE IMPRESION CON HIDROCOLOIDES

Con la técnica de uso de los hidrocoloides se emplean - las cubetas comerciales y se les coloca compuesto de modelar - en las áreas de las bases, después se hace el recorte muscular y el hidrocoloide se usa para obtener impresiones de los dientes y una capa fina recorta las áreas de las bases.

ADAPTACION DE LA CUBETA

Como se menciona anteriormente las cubetas utilizadas - son las comerciales*⁷⁶ añadiéndoseles compuesto de modelar en las áreas de las bases de la prótesis para poder hacer la impresión preliminar*⁷⁷ dejándose un espesor de aproximadamente 4 mm. entre el compuesto de modelar y los dientes existentes - que se usarán como pilares después se recorta el excedente y - se calienta frente a una flama de alcohol en la zona de la base siendo uniformemente dicho calentamiento a una profundidad de 2 mm.*⁷⁸ se entibia un compuesto de moldear y se lleva a la boca del paciente presionando uniformemente y profundamente, - después se enfría la impresión recortándose los excedentes de-

* Consultar anexos 76-77-78.

los bordes*⁷⁹ finalmente se recorta los bordes de los músculos por cuadrantes mediante el calentamiento uniforme por partes - con la técnica de la deglución.*⁸⁰

IMPRESION CON HIDROCOLOIDE

Se coloca el compuesto de modelar a la flama para calentarlo uniformemente en todas las superficies y que hagan contacto con los tejidos a una profundidad de 2 mm.*⁸¹ después se carga la cubeta de manera que cubra todo el compuesto de modelar*⁸² se entibia el hidrocoloide en baño de agua a una temperatura de 47°C por 10 minutos y se asienta en la boca. Hay -- que enfriarlo durante 5 minutos mientras se sostiene en la boca sin mover. La impresión final tendrá una capa fina de hidrocoloide sobre el compuesto de modelar de las áreas de soporte de la prótesis.*⁸³

PROCEDIMIENTO CON HIDROCOLOIDE EN LA MANDIBULA

Nuevamente utilizaremos una cubeta comercial la cual se le colocará compuesto de modelar, después hacemos el recorte - muscular de los bordes mediante la técnica de deglución*⁸⁰ se recomienda agregar una poca más de material de modelar en el - borde lingual para lograr la extensión lingual adecuada de la-

* Consultar anexos 79-80-81-82-83-80.

impresión.

Se necesita estabilizar la cubeta y se consigue por medio de un tope anterior de compuesto de modelar en una zona -- sin pilares para mantener la cubeta en la posición adecuada, -- después se calienta el compuesto con uniformidad a una profundidad de 2 mm.*⁸⁴ El hidrocoloide que ha estado almacenado a 60°C se carga en toda la cubeta cubriendo el compuesto de modelar,*⁸⁵ se entibia por 10 minutos la cubeta de impresión a -- 47°C después se deja 5 minutos de enfriamiento en la boca, y -- se le retira.

TECNICA DE VACIADO DE LA IMPRESION

Las impresiones tomadas con hidrocoloides requieren de un vaciado diferente a los de otros materiales. Se marca una línea endeleble a 5 mm. por debajo de la cresta de los bordes en las superficies vestibular y lingual*⁸⁶ se procede al vaciado y se deja por unos minutos hasta que el yeso piedra ha alcanzado consistencia firme. El vaciado se extiende más allá -- de los límites de la cresta alveolar de los bordes se prepara una mezcla más y se le coloca sobre la primera ya casi fraguada, para llevar los bordes hasta el nivel adecuado tal y como se ilustra,*⁸⁷ en las superficies del borde externo, esta téc-

* 84-85-86-87.

nica condiciona un rodete de protección cuando no se puede añadir cera para encajonado a la impresión.

CAPITULO XIPRINCIPIOS EN DISEÑO EN MODELOS DE TRABAJO.
ZONAS DE RETENCION, CARACTERISTICAS DE LOS
GANCHOS, LABORATORIO Y USO DEL PARALELOME-
TRO.

Es necesario hacer un análisis a conciencia para determinar la trayectoria a seguir de inserción muscular y así lograr un diseño indicado de los retenedores inicialmente el punto de partida es que el molde debe ser similar su orientación al análisis preliminar y en este caso el análisis horizontal de los modelos preliminares se repite para el modelo final. -- Las líneas de análisis que se obtienen no tienen porque hallarse en la posición óptima.

En ocasiones hay que adaptar en la inclinación de la -- plataforma, variando con ello la trayectoria de inserción.*⁸⁸ Las líneas de análisis se modificarán de acuerdo a la posición más favorable en cada diente pilar cuando esto no es ideal se tendrá que hacer un segundo remodelado y una nueva impresión final. En caso de extensión distal, que requiere un procedimiento de impresión más complicado es recomendado tomar otra impresión preliminar con alginato, y después del remodelado de los pilares, para verificar el contorno adecuado de tal forma-

* Consultar anexos 88

que el odontólogo ahorra trabajo en el consultorio y asegurará el diseño óptimo de los retenedores.

USO DEL TRIPODE

Cuando el modelo se retira de la plataforma de análisis no puede ser colocado exactamente en el mismo plano de orientación a menos que el plano quede registrado en el modelo. Para llevar a cabo esto se establece un "trípode" en el modelo de trabajo, mediante 3 líneas separadas en el modelo con un marcador de grafito a una altura fija estas líneas se rodean por un círculo hecho a lápiz de color para asegurar su identificación. El técnico laboratorista debe ser capaz de ubicar el modelo de trabajo final en el mismo plano de orientación ^{*89} con el fin de colocar cera de alivio en las áreas de conectores menores.

DISEÑO DE APOYOS Y RETENEDORES

Los apoyos son marcados en el modelo de trabajo final con lápiz de color, no indeleble. ^{*90} Se dibuja los pilares el diseño de los ganchos en relación con la línea de análisis. ^{*44} Después de esto que lleva tiempo para conseguir que los ganchos queden en posición exacta su diseño debe ser transferido al modelo de revestimiento sin fallas. El procedimiento que el Téc-

* Consultar anexos 89-90-44

nico laboratorista debe realizar es transferir el diseño de -- los retenedores del modelo de trabajo final al modelo de revestimiento. Para efectuar la transferencia del diseño del gancho sin error se marca una línea con un instrumento agudo en el -- borde gingival del diseño del gancho en el modelo original. La línea gravada quedará reproducida en el modelo de revestimiento, suprimiendo toda adivinanza respecto a la transferencia -- del diseño de los retenedores.

DISEÑO DEL CONECTOR MAYOR

Se marcan en el modelo mayor las áreas del espacio gingival con negro.^{*91} Se establecen las áreas de soporte trazando una línea palatino-alveolar, el trazo del pliegue mucovestibular y el trazo del borde posterior.^{*92} El diseño del conector mayor y las ansas de retención se dibujan en el modelo.^{*93}

BORDE POSTERIOR - EXTENSION DISTAL UNILATERAL

El diseño del borde posterior de la prótesis dependerá de sí es una prótesis de extensión distal unilateral o bilateral o bien se lleva la cobertura total del paladar. Con relación a la prótesis parcial removible de extensión distal unilateral el diseño del conector mayor se limita al paladar duro -

* Consultar anexos 91-91-93

el surco hamular y pterigo maxilar se marcan en el modelo de - la extensión distal para registrar la extensión posterior de - la base. Para que el conector mayor quede limitado al paladar - duro se marca en el modelo la línea de flexión anterior del pa - ladar blando.

La barra palatina posterior se extiende desde el pilar - distal opuesto, a través del paladar duro, hasta los surcos -- pterigo maxilar y hamular. *94

BORDE POSTERIOR - COBERTURA TOTAL DEL PALADAR

En prótesis parcial removible con cobertura total del - paladar el borde posterior es similar a una prótesis total del - borde va del surco pterigo maxilar a través del surco hamular - de ambos lados. *95 La zona de sellado palatino posterior entre los surcos hamulares dependerá de la forma y profundidad del - paladar blando y de sus movimientos. Cuando el paladar blando - desciende bruscamente y tiene movimientos ascendentes muy mar - cados durante la formación la línea de terminación puede ser - cóncava hacia el paladar duro. *96 La forma y el movimiento mo - derado del paladar pueden determinar una extensión posterior - que se encuentre alguna parte entre estas dos, se dibuja sobre

* Consultar anexos 94-95-96

el modelo el sellado palatino posterior al igual que el diseño del conector mayor, lo cual proporcionará una línea de terminación para el acrílico.

PROCEDIMIENTO DE LABORATORIO: TRANSFERENCIA DE LOS DISEÑOS
TRIPODE PARA LA ORIENTACION DEL MODELO

El técnico deberá ser capaz de orientar el modelo en el mismo plano que el análisis final, para la aplicación de cera en las socavaciones y áreas de conectores menores. Se marca -- con grafito en el soporte para instrumentos del vástago vertical deslizante y se le fija a una altura conveniente se inclina la plataforma del analizador y se adapta a la altura del -- vástago hasta que el grafito toque las 3 marcas de la triangulación a una misma altura determinada.*⁹⁷ A este procedimiento se le denomina técnica del trípode y es capaz de reproducir la misma orientación del modelo del trabajo que la que había durante el análisis final.

Se añade cera en las socavaciones por debajo de la línea de análisis en las zonas de los puntales. Se coloca un recortador de cera y se mueve en sentido vestibulolingual para modelar la cera de tal forma que impida el paso a los espacios retentivos para que armonicen con la trayectoria de inserción de

* Consultar anexo 97

la armazón del metal.*98

REMARGINADO

Se margina el modelo mayor alrededor de todo el conec--
tor mayor.*99 El remarginado es necesario para evitar espacios
y por lo tanto retención alimenticia debajo de las barras pala-
tinas, como consecuencia de fallos en el procedimiento de im--
presión y técnica del laboratorio. El remarginado se ahonda en
el tejido comenzando de 1.5 a 2 mm. desde el trazado.*100 Su
profundidad terminal de 1 mm., es aguda y se hace un encerado-
excesivo para llevar a cabo el colocado y la terminación.*100
El colocado final se pule y se redondea en los bordes para que
haya solo un leve desplazamiento de los tejidos.

CERA DE ALIVIO

Se utiliza cera de grosor 22 colocando esta en la base-
para dar espacio entre el tejido blando y las ansas de reten-
ción.*101 Deberá extenderse de la barra palatina del pliegue -
mucovestibular. La cera se detendrá en la zona del puntal para
lograr con ello contacto con el tejido de esta parte del cola-
do. Puesto que la cera de alivio comienza en las áreas del pun

* Consultar anexos 98-99-100-101

tal y la barra palatina coincidiendo ambas proporcionan líneas internas de terminación para el acrílico cuando este se una al colado.

CERA DE ALIVIO INFERIOR - BARRA LINGUAL

Dependiendo del tipo de la base posterior y la vertiente del tejido gingival lingual el espesor de la cera de alivio en la barra lingual tendrá que variar.*102 La cera de grosor - 22 brinda el alivio suficiente a la barra lingual en el caso - de prótesis dento soportadas. La magnitud del alivio de la barra lingual en prótesis de extensión distal bilateral varía -- con la inclinación del tejido gingival lingual. Cuando el tejido gingival lingual es vertical, se requiere un alivio menor - que el prometido.*103 Cuando la extensión distal se asienta, - los apoyos distales de cada lado actúan como una línea de fulcro produciendo una rotación anterior de la barra lingual hacia el tejido gingival.*104 El porcentaje de alivio que se utiliza es con una inclinación anterior común del tejido gingival lingual.*103 Sin embargo, una inclinación anterior exagerada - de la encía lingual exige mayor alivio.*103

* Consultar anexos 102-103-104

CERA DE ALIVIO DE LAS ANSAS DE RETENCION

Se coloca determinada cantidad de cera para proporcio--
nar alivio a las ansas de retención.*105 Se recorta un tope pa
ra el tejido en la cera sobre la cresta del reborde, en el bor
de posterior del ansa de retención, tanto la cera de alivio de
la barra lingual y de las ansas de retención se unen en una lí
nea que es formada por el trazo de una perpendicular por lin--
gual del margen disto gingival del pilar terminal.*106

MODIFICACION DE LA CERA DE ALIVIO

Se afina la cera de alivio en la barra lingual hasta --
que llegue al modelo de yeso piedra comenzando a 3 mm., por --
delante de la unión de la cera de alivio del ansa de retención.
*107 Con esto se logrará una línea interna de la unión de la -
barra lingual y el acrílico de la base de la dentadura. Des---
pués se retira la cera de alivio equivalente a todo el espesor
mesiodistal del puntal, proporcionando una línea interna de --
terminación para acrílico así como contacto del tejido blando-
para prevenir la retención de alimentos.*108

* Consultar anexos 105-106-107-108

PROCEDIMIENTOS DEL MODELO DE
REVESTIMIENTO Y ENCERADO

TIPOS DE ARMAZON DE METAL

Se conocen varios tipos de metal para la confección y - diseño de prótesis removible. Sin embargo, el metal que mayor exactitud proporciona es el oro por sus características siguientes:

1. Es difícil que se fracture en el caso de adaptación de los ganchos.
2. Tiene gran resistencia y por ende conserva mayor tiempo de resistencia.
3. La aplicación de la soldadura es más fácil en la confección y diseño, al igual que en las reparaciones.

Otros metales como el cromo-cobalto son más livianos y estos se pulirán con finura. Para lograr la mayor estilidad y- funcionabilidad posible.

CONFECCION DEL MODELO DE REVESTIMIENTO

Todos los espacios retentivos se alivian con plastilina para prevenir la deformación de la impresión cuando el modelo- mayor de hidrocoloide sea retirado, después se entibia el mode- lo con agua y se fija en la plataforma de la mufla de duplica-

ción utilizando plastilina para la fijación.*¹⁰⁹ El hidrocoloide se prepara según instrucciones del fabricante. Se vacía en el duplicador y se vibra para impedir bolsas de aire (burbujas),*¹¹⁰ se retira ya fraguado separándose la tapa, se quita una parte pequeña de hidrocoloide a cada lado de la base del modelo para que se pueda asir, se retira el modelo en forma unidireccional (vertical) sin movimientos laterales para evitar deformaciones,*¹¹¹ se mezcla al vacío material de revestimiento y se vacía en el molde, se coloca el duplicador en un humidificador hasta que el modelo refractario halla fraguado, -- después se retira y se deja secar.

TRANSFERENCIA DEL DISEÑO DEL ARMAZON PARCIAL

Las líneas que inicialmente fueron marcadas en el modelo original se duplican en el modelo refractario transfiriendo el diseño del armazón y asegurando la localización exacta de los retenedores.

ENCERADO

Se utilizan dos trozos de cera para bebedero de grosor 14 modelándose en posición para formar el volumen del puntal,--

* Consultar anexos 109-110-111

tanto el apoyo o descanso oclusal y el sobrante del puntal se enceran con cera azul utilizada para modelar incrustaciones.^{*112}

Se coloca un gancho de cera preformado en el diente pilar.

El borde inferior del gancho debe tocar la línea grabada que fue reproducida en el diente, el gancho de cera se pega con ca lentamiento al modelo refractario para que no se mueva, en la inclusión en revestimiento. La unión del gancho y el puntal de berán ser retocados con cera para incrustaciones.^{*112}

Se coloca una barra de cera lingual perforada sobre el modelo refractario.^{*113} Se retocan y redondean la unión de cada puntal y la barra lingual con cera para modelar incrustaciones antes que las ansas de retención se añadan. El tope de tejido se llena con cera, una posición del ansa de retención habrá de extenderse a 5 mm. por vestibular de la cresta del re-borde alveolar. La unión del ansa de retención con el puntal debe ser reforzada y redondeada.

CERA DE LINEA DE TERMINACION

Se coloca cera del grosor 20 para línea de terminación al armazón en la unión con la base,^{*114} se corre una capa fina de cera azul para modelar incrustaciones sobre el costado del-

* Consultar anexos 112-113-114

armazón para unir la línea de terminación con el puntal y barra lingual.*115

AÑADIDO DE LOS BEBEDEROS

Para formar un bebedero se hará un orificio afinado en el medio del modelo refractario que tendrá que ser más ancho en la superficie inferior del modelo. Se unen entre sí los extremos de los ganchos cercanos y los vestibulares y lingual de los ganchos siempre se unen con cera de modelar grosor 20 por terminación.*116 Ello ayudará al colado sin salida y a eliminar vacíos en el gancho propiamente dicho. Se unen bebederos en lugares estratégicos de aproximadamente 3 mm., de diámetro en barra lingual y bebederos accesorios de grosor 10 se añaden a las ansas de retención.*117 Se coloca el modelo refractario en una base de colado y queda.

INCLUSION EN REVESTIMIENTO Y COLADO

Se coloca un arco de revestimiento en la base para colado y el modelo refractario se incluye en revestimiento vacío,*118 después de esto el modelo se retirará cuando haya transcurrido por lo menos una hora. Después el oro será calentado se-

* Consultar anexos 115-116-117-118

según las instrucciones del fabricante.

TERMINACION DEL ARMAZON

Ya que se retiró el armazón de oro del revestimiento, - este se sumerge en ácido clorhídrico concentrado, ^{*119} se quitan los bebedores y el armazón se retoca con discos de papel - y se pule el área interior de los ganchos será tocada lo mejor posible, si es necesario se hará sólo con discos de goma, pero no modificar el contacto interno del gancho con el diente pilar. ^{*120} Este contacto del gancho cuanto más exacto es, impedirá un cambio en la angulación que existe entre el gancho y el pilar por lo tanto producirá una mejor estabilidad de fuerzas al hueso de soporte.

INSTALACION DEL ARMAZON EN EL MODELO MAYOR

No deberá tratar de montarse el armazón contra el modelo mayor a la fuerza ya que es obvio que el yeso se abracionará con la consecuencia de una adaptación inadecuada del armazón dentro de la boca. Es mejor usar uno de los elementos marcados tal como rouge y cloroformo o bien líquido para corregir con stenciles en el interior del armazón, se coloca el armazón

* Consultar anexos 119-120

en el modelo suavemente, se retira y se alivian zonas de retención que existan rígidas en cada gancho y puntal. Se repite la operación hasta que el armazón se coloque sosteniéndose únicamente en las áreas de retención primaria.

PARALELOMETRO

El paralelómetro es un aparato que tiene gran importancia para el diagnóstico y planear el tratamiento de alteraciones en la cavidad oral. No obstante, que es un instrumento, mucho tiempo atrás cabe señalar que aún existen aspectos incomprensibles de él, sobre todo los dentistas de práctica general. En cuanto al uso específico para el diseño de prótesis parcial removible.

Mencionaremos algunas de las funciones que tiene a su cargo el paralelómetro para realizar prótesis parciales removibles, aunque este aparato debe usarse tanto en tejidos duros como en los tejidos blandos.

USO DEL PARALELOMETRO PARA DIENTES

Se utiliza en la determinación del ecuador para relacionar la colocación de las partes componentes del armazón del metal y para ubicar o planear:

Las áreas de retención

Las áreas de reciprocidad

Los planos guías

Las vías de colocación

El recontorneo necesario y deseable de los dientes naturales

La restauración en los dientes

La preparación para el encerado de las coronas para piezas pilares.

USOS DEL PARALELOMETRO EN TEJIDOS BLANDOS

permite determinar:

La cantidad de retención en tejido óseo y blando en relación con el diseño de la prótesis.

La necesidad en casos indicados de extirpación de los torus palatinos y tuberosidades.

El requisito de bloqueo para todas las cubetas de impresión.

CAPITULO XIITECNICAS DE PREPARACION DE DESCANSOS OCLUSALES
E INDICACIONES DE LAS MISMAS

El descanso oclusal desempeña funciones favorables para la biomecánica de cualquier prótesis.

Sus funciones son:

1. Transmite las fuerzas a través del eje longitudinal del diente.
2. Retiene el gancho en su posición correcta sobre el diente con el fin de mantener una relación adecuada entre dientes y ganchos y entre diente y base.
3. Evita que se desalojen los brazos del gancho lo que ocasionaría el desplazamiento de este y de la prótesis.
4. Ayuda a distribuir las cargas oclusales entre dos o más dientes, de manera que cada uno de ellos soporte una porción de las fuerzas masticatorias proporcionada en relación con los procesos residuales.
5. Evitar la extrusión de los dientes pilares.
6. Evitar la retención de alimentos entre el diente pilar y el gancho desplazándolos hacia la zona inmediata.
7. Presenta resistencia al desplazamiento lateral de la prótesis.

ELECCION DE SUPERFICIE DE APOYO

La superficie del diente sobre el cual se preparará para un descanso oclusal cambia tanto en contorno, como esmalte de diente a diente, por eso se debe elegir el sitio más adecuado.

La aleación más adecuada para los descansos oclusales es con oro ya que es lo suficientemente resistente.

Jamás debe colocarse un descanso sobre una restauración con cemento de silicato ni con resina acrílica ya que ninguno de estos materiales son lo suficientemente resistentes para -- sostener las fuerzas ejercidas por los ganchos de la prótesis.

En restauraciones de amalgama como sitio para descansos se producirá abrasión en la amalgama, fracasando cualquier descanso oclusal, si la restauración de amalgama esta limitada a la superficie oclusal del diente pilar soportará con éxito la carga adicional del descanso oclusal durante mucho tiempo.

LOS PASOS CLINICOS PARA LA PREPARACION DE DESCANSO OCLUSAL

Se debe de informar al paciente la forma en que se llevará a cabo su tratamiento.

La explicación oportuna en el momento preciso evitará que el paciente pueda superar que se le ha mutilado algunos de

sus dientes ya que se modificará para la colocación de la prótesis.

Los pasos a seguir son los siguientes:

1. En primer lugar se procede hacer el desgaste con disco con la finalidad de crear planos de guía o para la eliminación de retenciones proximales desfavorables.
2. En la foseta adecuada debe prepararse una depresión en forma de cuchara.

El instrumento para llevar a cabo el primer procedimiento es una piedra de diamante redonda No. 8 y para determinar la forma del nicho con una piedra más grande, y profundizar -- con una mas pequeña, el descanso debe abarcar aproximadamente la mitad de la distancia entre las cúspides bucal y lingual de los premolares y un poco menos para los molares, debe encontrarse a nivel de la cresta del proceso residual, a menos que el diente se encuentre girado, el piso del descanso debe ser poco profundo y redondeado en todas direcciones.

3. El borde marginal debe ser desgastado y redondeado de manera que el ángulo formado entre el piso del descanso y la superficie axial del diente tenga un contorno ligeramente curvo, si el borde marginal es pronunciado y an

gulado originará un ángulo muy marcado en el metal en el lado que hace contacto con el diente, esto debilitará y lo hará propenso a la fractura. El ángulo formado entre el piso del nicho y la superficie axial del diente debe ser de 90° aunque esto no es siempre posible -- debido a que el borde triangular del esmalte saliente -- con frecuencia lo impide. En tal caso si se preparará el piso de tal manera que sea perpendicular al eje longitudinal del diente tendrá forma adecuada.

4. La preparación del nicho deberá realizarse observando la profundidad del nicho preparado encontrándose los dientes en oclusión incluyendo los movimientos de traslado con el fin de asegurar que el espacio permitirá colocar un volúmen adecuado de metal.

5. Cuando se terminó la preparación del descanso debe suavizarse con disco de hule y pulirse con pasta abrasiva.

Se recomienda colocar alguna substancia inhibidora de caries dental a los nichos preparados sobre el esmalte.

Cuando se tienen que colocar ganchos en dientes girados que se han desplazado de su posición normal, se recomienda colocar coronas que modelen la superficie del diente, si no se restaura el diente por una u otra razón, la superficie axial

estará en forma que permita la colocación del gancho en el descanso oclusal de la foseta mesial o distal, cuando no es posible colocar el descanso en cualquier foseta debe colocarse el descanso oclusal en cualquier parte de la superficie del diente en donde si se pueda colocar un nicho bien diseñado.

En premolares inferiores cuando la cúspide no se desarrolló debidamente representa un problema para diseñar un descanso en forma adecuada.

La forma más adecuada es colocando una corona con una restauración de oro.

El descanso oclusal empleado como retenedor indirecto no debe estar localizado cerca de la línea del fulcro ya que no sería eficaz mecánicamente conviene más para el retenedor indirecto el descanso oclusal de un diente posterior que el descanso incisal o lingual de un anterior a menos que la superficie lingual de este se haya restaurado con oro, de manera que pueda contornearse un nicho adecuado.

Es conveniente aprovechar las características de cada diente. La foseta mesial del premolar se preparará dándole la forma convencional de cucharilla y posteriormente se diseña el descanso para el retenedor indirecto de manera que ajuste dentro del nicho preparado en el premolar y se extiende sobre la superficie lingual del canino este no requiere preparación alguna ya que se combina con el apoyo vertical del premolar.

En dientes con abrasión:

En dientes desgastados no es conveniente preparar nicho de descanso lo más indicado es cubrir el diente con una corona vaciada.

En molares inferiores incluidos hacia la línea media o que esta muy inclinado hacia la línea media resulta problemático para la colocación de descansos oclusales, debido a que es difícil diseñar un nicho de manera que las fuerzas se dirijan a lo largo del eje longitudinal del diente, si no se dirigen - las fuerzas en sentido axial puede provocar que el diente se - incline más hacia la línea media, lo más adecuado es colocar - un descanso oclusal adicional en la foseta distal, un descanso diseñado en esa forma contraresta la tendencia del diente para inclinarse más hacia la línea media.

Los descansos circulares:

Los ganchos circulares están constituidos por dos ganchos simples anulares unidos, los nichos deben diseñarse en -- los dientes pilares de manera que se adapten a ellos. Los ganchos tendrán suficiente volumen y resistencia.

Los descansos de refuerzo cuspídeo estos son recomendables en dientes pilares cuya superficie oclusal se encuentra - por debajo del plano de oclusión debido a la inclinación y ro-

tación fuera de su nivel oclusal normal estos ganchos deben de ser empleados en pacientes resistentes a las caries o que el diente sea cubierto con una corona de oro.

Descansos en dientes anteriores:

Generalmente en dientes anteriores no se recomienda el diseño de nichos para descanso en caso de que no haya otra alternativa los caninos como los incisivos, se diseña gancho de soporte para evitar movimientos ortodónticos contra el diente. Para el sitio de descanso puede emplearse las superficies incisales o linguales dependiendo la elección de diversas variantes.

Para el descanso en el cingulo.

Este tipo de descanso ofrece ventajas favorables ya que esta colocado más cerca del centro de rotación del diente ejerciendo menos movimiento de palanca.

Tiene también otras dos ventajas:

- 1.- Puede ocultarse a la vista.
- 2.- Tiende a ser menos molesto por lengua.

No todos los dientes pueden presentar las mismas ventajas y características de hecho el único que presenta una super

ficie conveniente es el canino superior ya que presenta un cíngulo prominente y un grosor en el esmalte adecuado.

Los caninos inferiores presentan una cubierta de esmalte más delgado con muy poco o casi ningún cíngulo.

En cualquier diente incisivo y canino debe de tener una cubierta de metal, y el método de elección es ferulizar dos o tres dientes con coronas o con incrustaciones espigadas.

Las cubiertas metálicas brindan una superficie sobre la cual se diseñará un descanso por el cíngulo.

En descanso incisal:

Se pueden emplear el descanso en cualquier diente anterior siempre y cuando no interfiera en la oclusión, la desventaja que presenta este descanso es que es poco estético.

La colocación adecuada para diseñar el descanso incisal es conveniente colocar en el brazo de la cúspide mesial del -- canino un descanso incisal.

El lugar exacto es el borde incisal del canino inferior, más conveniente para soportar el descanso, depende del desgaste de cada diente; la abrasión modifica el borde incisal lo -- mismo que las restauraciones sintéticas.

Descanso interno estriado:

Este consiste en una muesca o una estrecha elaborada en

metal vaciado en el diente pilar en el cual se ajusta un aditamento macho que formará parte del esqueleto de la prótesis.

Planos guía:

El insertar y remover una prótesis en la boca puede - - ejercer presión en el diente provocando movimiento dental dentro del alveolo aunque este movimiento puede ser leve y perjudicial si es repetido a través de un periodo largo.

Por lo tanto es recomendable si la superficie del diente es convexa se hacen planos paralelos esto hará posible que la prótesis se deslice suavemente, de esta forma la prótesis - podrá ser colocada o removida fácilmente, los dientes soportan una presión mínima.

CAPITULO XIIIPRUEBA DE MATERIAL DEL AMAZON Y
SELECCION DE DIENTES

El esqueleto metálico debe ser probado en la boca del paciente para poder valorar su efecto y saber si no presenta ningún problema aunque quede justo al modelo de yeso no quiere decir que es prueba concluyente en la boca del paciente, el ajuste del esqueleto en forma moderada sobre el modelo de yeso por lo general suele quedar en la boca del paciente con el ajuste deseado.

Cuando el esqueleto se adapta perfectamente en el modelo de yeso pero no en la boca del paciente quiere decir que no es una réplica exacta de la boca.

Puede ser que se haya tomado una impresión inexacta o que el modelo fue vaciado inadecuadamente o que los dientes naturales hayan modificado su posición durante el intervalo entre la obtención del modelo y el ajuste del esqueleto.

Antes de ajustar el esqueleto se debe de examinar minuciosamente la parte que va en contacto con los tejidos para saber si no hay obstáculos que interfieran en el ajuste en caso de su existencia debe ser eliminado con algún brasivo.

El ajuste del esqueleto tiene dos fases.

1. Ajuste del esqueleto sobre los dientes pilares.
2. Adaptación del esqueleto para seleccionar la oclusión.

El ajuste del armazón se inicia en los dientes pilares- ejerciendo una presión paralela en la trayectoria de inserción.

Si alguno de los brazos de cualquier gancho causara obstrucción se puede corregir el problema con pinzas de pico se - contornea de manera que pueda sentir bien.

En la adaptación del esqueleto:

Si existe obstrucción provocada por la parte interna de los ganchos y estos afectan la superficie del diente el metal- debe ser desgastado para evitar la afección del diente.

Se debe de emplear cera para rectificar los descansos - oclusales y pueda resaltar los obstáculos y el punto exacto de presión.

La zona marcada debe ser desgastada con una piedra montada en caso de que la interferencia persista se realizará el mismo procedimiento hasta que queden eliminada completamente - la interferencia.

Cuando el esqueleto se desliza suavemente y sin obstáculos debe examinarse minuciosamente todos los ganchos y contornos para verificar que descansa con exactitud sobre todo que - los descansos oclusales, incisal o de ángulo deben quedar per-

fectamente bien asentados en el nicho para esto se debe de --
aplicar aire seco para cerciorarse de que no hay residuos de --
saliva.

Cuando se coloca el esqueleto en su lugar no debe de ha
cer ningún chasquido cuando esto sucede se indica que existe --
demasiada resistencia en algunos de los ganchos y este debe --
ser aflojado ligeramente y ajustarse.

Cuando se ha colocado el esqueleto se debe interrogar --
al paciente si percibe alguna molestia o presión en los dien--
tes, cuando se coloca el esqueleto o cuando este se encuentra--
en su lugar el paciente puede quejarse que siente una sensación
de cuña esta sensación se percibe en el pilar más débil hay --
que examinar los ganchos o los hombros esto debe ser eliminado.

Cuando el esqueleto ha sido ajustado y deslizado suave--
mente y el paciente no manifieste ninguna molestia, se debe re--
visar la oclusión que sea armónica.

Para marcar las zonas de interferencia se debe de usar--
papel revelador o de articular.

La relación entre las cúspides de dientes naturales re--
manentes debe observarse cuidadosamente en oclusión céntrica --
de manera que ocluya en todas sus posiciones funcionales.

CAPITULO XIVSELECCION DE DIENTES

Los dientes artificiales que van a substituir a los --
dientes naturales en una prótesis parcial removible desde el --
punto de vista estético y funcional consituyen elementos de su
ma importancia como son:

Los dientes anteriores contribuyen a la restitución de-
la función masticatoria, favorecen en el aspecto importantísi-
mo de la estética personal del paciente, y también para la fun-
ción de la fonética.

Los dientes posteriores desempeñan mayormente la fun---
ción masticatoria, guardan la distancia entre los arcos, y con-
tribuyen a la restauración del contorno facial que se ha perdi-
do.

La gran variedad de combinaciones que existen entre es-
pacios desdentados y dientes perdidos, en combinación con el
diseño de la prótesis parcial, originan la necesidad de fabri-
car dientes que cuyas características cumplan las funciones en
su máxima totalidad.

El diente ideal además de ser agradable en apariencia -
debe adaptarse fácilmente a cualquier espacio desdentado, ser-
resistente al desgaste, irrompible, fácil de unirse a la próte

sis y capaz de poder articularse con dientes naturales con respecto a la oclusión. Este diente ideal no existe, sin embargo, existe gran variedad de diferentes tipos de dientes que reúnen todos estos requisitos antes mencionados; lógicamente cada tipo de diente para prótesis posee ventajas, así como limitaciones y si se conocen estas se podrá elegir el diente que satisfaga las necesidades según sea el diseño de la prótesis.

Por lo tanto, podemos resumir que las normas para la selección de dientes artificiales más convenientes para la prótesis, será de importancia fundamental en el éxito o fracaso - dependiendo de:

1. Eficacia masticatoria
2. Apariencia
3. Comodidad (de traer prótesis)
4. Duración (de los dientes y restauraciones que articulen con los dientes protéticos)

DIFERENTES TIPOS DE DIENTES ARTIFICIALES ASI COMO SUS INDICACIONES

Los dientes que existen por lo regular son fabricados y en ocasiones, el técnico laboratorista los fabrica, obteniendo se estos últimos, vaciándolo en metal como parte integral del esqueleto, o vaciado un elemento retentivo en este. El fabri--

cante pone a disposición del Odontólogo diferentes tipos de -- porcelana, de resina acrílica o bién una combinación de ambos- materiales.

CARACTERISTICAS DE LOS DIENTES ARTIFICIALES
ELABORADOS CON METILMETA ACRILATO

RESISTENCIA.- Los dientes de acrílico, no se debilitan- fácilmente, cuando es necesario reducir su vólumen en los ca-- sos en que el espacio entre los procesos se encuentran muy li- mitado, o cuando se requiere un desgaste extenso para ajustar- el diente alrededor del gancho adyacente. Estos dientes pueden ser contorneados cuando esta indicado reducir la altura de la- cara oclusal (masticatoria).

RESISTENCIA AL CAMBIO DE COLOR.- De esta propiedad de - los dientes de plástico podemos decir que no es mucha la fre-- cuencia que sean manchados por pigmentos, sin embargo, se ha - demostrado que sí en algunos casos llegan absorber pigmentos.

PERCOLACION.- Con relación a la penetración de líquidos entre el espacio de la base de la prótesis y el diente de plás- tico, se descarta toda posibilidad, ya que estos se encuentran unidos químicamente.

RESISTENCIA Y LA ABRACION.- En los dientes de plástico

esta característica es relativamente baja, debido a múltiples casos, entre ellos se encuentran factores tales como la dieta, la masticación, y tal vez el factor más importante sería el -- bruxismo. En ocasiones se pasa inadvertido el uso de este tipo de dientes y que adicionan un desgaste en cara labial de anteriores, y en cara oclusal de posteriores, dando como resultado la pérdida de la dimensión vertical y la calidad estética en -- anteriores. Sin embargo, es importante hacer notar que la poca resistencia a la abrasión de los dientes de plástico en cier-- tos casos se le considera una ventaja. Cuando el diente se opo-- ne a una corona de oro o a un diente natural, el plástico so-- porta la carga desgastándose, disminuyendo de esta forma el -- desgaste del esmalte.

ELABORACION.- La prótesis que lleva dientes de plástico es más difícil de rebasar que los de porcelana. Y esto se debe a que los dientes de plástico tienen que ser cortados en la re-- sina por medio de una fresa y los de porcelana se los retira -- aplicandoles calor.

También los dientes de plástico se tienen que encerar -- en el laboratorio, requieren de más cuidado al ser pulidos ya-- que el plástico puede ser abracionado con los discos y materia-- les utilizados.

CARACTERISTICAS DE LOS DIENTES
ELABORADOS CON PORCELANA

Los dientes de porcelana son muy semejantes a los naturales, sin embargo tienen propiedades físicas menores que los dientes de plástico.

RESISTENCIA AL USO.- La resistencia que presentan los dientes de porcelana es excelente, lo cual significa que en los posteriores no se verá afectada la dimensión vertical, las superficies labial no sufrirá desgaste y se conservará durante muchos años, como una desventaja en ciertas ocasiones diríamos que la porcelana cuando esta en contacto antagonista con el oro o esmalte hace que estos se desgasten.

RESISTENCIA LA CAMBIO DE COLOR.- El material de porcelana para uso dental es un material permeable, lo cual representa para la Odontología que los dientes de porcelana nunca se pigmentan.

ELABORACION.- En general la elaboración de los dientes de porcelana resulta más fácil que los de plástico pues el pulirlos y encerarlos no presenta mayor problema, sin embargo son difíciles de procesar, pues están sujetos a fracturarse en el proceso de enfrascado. También es más difícil su rebasado.

RESISTENCIA.- En este aspecto se podría decir que la -- porcelana presenta cierta desventaja, ya que ésta es susceptible a fracturas, sobre todo en áreas donde su grosor es delgado.

PERCOLACION.- Si se realiza una técnica cuidadosa no se presentará la percolación; de lo contrario esto sucede alrededor de los cuellos de los dientes de porcelana.

La percolación se presenta debido a que se forma una -- pequeña grieta y los alimentos y líquidos penetran después de un tiempo considerable de usar la prótesis. Recordamos que en este caso no existe una unión química entre la base y la porcelana, como en el caso de los dientes de plástico.

CARACTERISTICAS DE LAS CARILLAS INTERCAMBIABLES

Este tipo de diente artificial representa el substituto de los dientes naturales anteriores, más resistente y por esta razón debe ser empleado para reemplazar solo un diente, ya que este requiere una unión relativamente estrecha de resina, que es vulnerable a la fractura, también está indicado cuando el espacio que existe entre los procesos se encuentra limitado, -- también cuando el proceso alveolar es demasiado bulboso, al --

grado de que el espacio en donde va la rejilla de retención -- del esqueleto sea muy pequeño.

Las carillas existen en dos tipos de material. El plástico es más resistente y menos propenso a fracturas, aunque como ya se explicó anteriormente, sufre desgaste por su cara labial.

La porcelana es menos resistente y ésta tiende a fracturarse, sobre todo a las fuerzas constantes de la masticación.

La carilla intercambiable tiene la ventaja que puede -- ajustarse cuando el contorno del proceso residual sea modificado por la resorción.

DIENTE DE POSTE

Este diente no es tan agradable su apariencia como al -- de prótesis, pero, en ocasiones puede ser superior a la carilla intercambiable. Por otra parte en cuanto a la resistencia se refiere ha sido clasificado en un término intermedio entre los de acrílico y las carillas, siendo más que el acrílico y -- menos que la carilla.

SELECCION DEL COLOR

Relativamente seleccionar el color del diente artificial, resulta sencillo, siempre y cuando se tomen en consideración las siguientes normas.

Se coloca el colorímetro junto a los dientes naturales - de preferencia los adyacentes, se recomienda que sean humedecidos por saliva del paciente y que sean iluminados con la luz natural, esto nos da mayor fidelidad del color.

Hay casos en los que el color de los dientes naturales - de ciertos pacientes varia de tono, en este caso se recomienda elegir un color que armonice con los dientes que limitan el espacio desdentado que va a soportar la prótesis.

ELECCION DE LA FORMA DE DIENTE ARTIFICIAL

En este aspecto debemos seleccionar el diente o el grupo de dientes anteriores de tal forma, que armonicen con las características del paciente, así como con los dientes naturales remanentes. Sin embargo, tomando a un diente como entidad individual resulta ser desagradable y un tanto anormal. En cambio resulta agradable cuando se le encuentra en armonía con el conjunto de dientes tanto naturales como artificiales. Los dientes antagonistas y adyacentes a los espacios desdentados servirán como guía para determinar el tamaño y el contorno adecuado de los dientes artificiales.

SELECCION E INDICACIONES DE LOS DIENTES ANTERIORES
ARTIFICIALES

TIPO DE DIENTE	INDICACIONES	VENTAJAS	DESVENTAJAS
DIENTES DE PROTESIS DE ACRILICO	En la mayor parte de los espacios anteriores <u>contri</u> buye un substitutivo <u>exce-</u> lente cuando es necesario que el contorno labial se elabore sin reborde.	Apariencia agradable resistente en las <u>por</u> ciones delgadas. Dura ble en la mordida ce-rrada.	La superficie la- <u>bial</u> se desgasta en forma excesiva en algunos casos de ma- <u>nera</u> que puede <u>dete</u> riorarse la <u>apar</u> iencia.
DIENTES DE PROTESIS DE PORCELANA	En la mayor parte de los espacios anteriores <u>siem-</u> y cuando exista el espacio suficiente resulta <u>exce-</u> lente con un reborde que restaure el contorno la- <u>bial</u> .	Apariencia excelente no sufre desgaste a la abrasión.	No es tan <u>resisten</u> te como los de plás- <u>tico</u> y las carillas intercambiables, - por lo tanto suele fracturarse en es- <u>pacios</u> delgados.
CARILLAS INTERCAMBIABLES	En oclusión con <u>mordida</u> -cerrada. En el caso que- <u>sea</u> necesario reemplazar un diente.	Es el más resistente de los dientes arti- <u>ficiales</u> si se llega rá a fracturar la <u>ca</u> rilla resulta fácil- <u>su</u> reparación.	No ofrece una <u>apar</u> iencia como los - <u>dientes</u> de próte- <u>sis</u> .
DIENTE PRENSADO O DE POSTE	Por lo regular sus <u>indi</u> -caciones como en el caso de las carillas <u>intercam</u> biables.	Resistente en espa- <u>cios</u> limitados.	De <u>apar</u> iencia acep- <u>table</u> .

SELECCION E INDICACION DE LOS DIENTES POSTERIORES
ARTIFICIALES

TIPO DE DIENTE	INDICACIONES	VENTAJAS	DESVENTAJAS
DIENTES DE PROTESIS DE RESINA ACRILICA	En oposición a oro. En oposición a dientes naturales. En oposición a dientes de porcelana o de resina.	Sencillez en su adaptación al proceso residual y alrededor de un gancho.	Tener poca resistencia a la abrasión.
DIENTES DE PROTESIS DE PORCELANA	En oposición a dientes de resina porcelana.	Apariencia agradable, gran unabilidad y eficacia.	Tendencia a fracturarse en porciones delgadas. Dificultad al proceso de elaboración.
ACRILICO CON CARAS OCLUSALES DE ORO	En el caso que esta indicado el diente de plástico pero su ocasiona desgaste demasiado rápido	Resistencia al desgaste a la fractura. Muy eficaz.	Su costo elevados su elaboración lleva tiempo.
METAL VACIADO	En espacios posteriores desdentados pequeños donde la estética no fuera afectada.	Higiénico larga duración sufre fracturas fácil de mantener.	Aumento de peso, superficie demasiado dura.
DIENTE DE ACRILICO PRENSADO	En cualquier espacio posterior.	Puede adaptarse en espacios desdentados, estrechos y cortos.	Su apariencia no es agradable como el diente de prótesis.

CAPITULO XVCOLOCACION Y AJUSTE DE LA PROTESIS
REMOVIBLE

Para la colocación de la prótesis y la revisión de ella debe de hacerse a las 24 hrs. después de colocada aunque con frecuencia no requiere ajuste.

En la inserción de la prótesis parcial se debe observar si no existen burbujas o bordes que lastimen, se tiene que hacer que la prótesis sea confortable lo más que sea posible. En señar al paciente la forma de colocar y retirar la prótesis. - **Indicar al paciente lo importante de la higiene bucal.** Acondicionar al paciente respecto a las molestias que experimentará mientras se acostumbra a la prótesis el asentamiento de ella - se debe hacer suave sin empujarla.

La prótesis superior elaborada con resina acrílica en el paladar y sobre las tuberosidades frecuentemente rosan las superficies laterales haciendo que haya un rechazo por parte del paciente.

La inserción de la prótesis con carilla intercambiable:

Este tipo de prótesis no debe de cementarse hasta que no este adaptada perfectamente para que la porcelana de las carillas no se fracture.

Para el equilibrio de la oclusión debe emplearse papel-

de articular en tiras cortas o de cera indicadora entre las su superficies oclusales de los dientes.

El pulimento final de una prótesis:

La superficie del metal o de la resina si esta rugosa o porosa tiende a retener pigmentos o albergue para las bacte---rias por tal motivo se debe tener cuidado en que esten perfectamente lisas y bien pulidas.

Consejos para el paciente:

1. La forma adecuada de insertar y retirar la prótesis.
2. La forma de mantener los dientes naturales y artificiales en buen estado higiénico.
3. Las ventajas y desventajas del uso nocturno de la prótesis.

Algunas veces no es suficiente las instrucciones verbales, y se tienen que dar por escritas recordando todas las instrucciones en forma de fácil comprensión sin emplear tecnicismos.

Remarcando los beneficios de usar una prótesis total, -parcial o removible el porque de ello. El difícil período de -acostumbramiento ya que tendrá éxito si el paciente contribuye el tiempo necesario con su cooperación para poder adaptarse a-
usar el aparato.

La forma de como aprender a hablar claramente haciendo-
incapié en la dificultad para adaptarse ya que la lengua se en-
cuentra limitada en cierta forma pero esta situación es pasaje-
ra y que se podrá simular fácilmente haciendo ejercicios leyen
do en voz alta.

Para aprender a comer tardará algún tiempo teniendo pa-
ciencia el cual no pasará de algunas semanas si el paciente --
coopera empezando por alimentos suaves y comiendo lentamente.

Experimentará puntos dolorosos pero es normal ya que los
tejidos de la encía no están adaptados para soportar las fuer-
zas masticatorias de un aparato artificial, si la molestia per-
siste es necesario hacer un ajuste.

El cuidado que se debe de tener con la prótesis debe --
ser extremo ya que es un aparato delicado y puede deformarse y
fracturarse no volviendo a su estado original.

Se recomienda para su mantenimiento ser revisada perió-
dicamente para observar si ha sufrido alguna modificación y --
evitar algún trastorno más serio.

Es recomendable que no se use la prótesis durante la no
che para permitir a los tejidos descansar y recuperarse.

Hacer incapié de la importancia que tiene el mantener -
la boca en un estado meticuloso de higiene ya que los ganchos-
y los dientes pilares son albergue para almacenar alimentos y-

estos ocasionarán perjudicar a los dientes remanentes por tal motivo la higiene juega un papel importantísimo en las personas que usan prótesis.

La educación higiénica del paciente hará que de esto de penda el éxito o el fracaso.

CAPITULO XVIRENOVACION Y EVALUACION

Para rectificar se debe readaptar la prótesis a la mucosa.

Para el diseño y adaptación del esqueleto este debe estar correctamente diseñado y adaptarse correctamente a los dientes, la oclusión puede restaurarse con procedimientos de equilibrio sencillo después del reajuste. Las condiciones del material deben de ser favorables. Las condiciones de los dientes deben de ser las adecuadas.

El paciente puede apreciar una diferencia ligera de la base y el material de rectificación.

El rebase cuando ya no se adapta a la mucosa y se ha perdido la adhesión es necesario readaptarla a la mucosa para diseñarla y adaptarla nuevamente y en forma correcta todos los dientes la oclusión puede adaptarse con procedimientos de equilibrio y de reajuste.

Si la base se encuentra deteriorada es necesario reemplazar la base con un nuevo material.

Las condiciones de los dientes debe ser adecuado ya que los dientes no se reemplazan.

Para la reconstrucción es necesario readaptar la mucosa, el esqueleto debe estar bien diseñado y adaptado correctamente.

para la oclusión debe colocarse nuevos dientes y emplearse un material nuevo también para la base lo mismo si existe desgaste o fractura dental debe cambiarse de dientes, se debe considerar alguna modificación que el paciente desee o necesite en el momento de reconstrucción.

FUNCION DEL APOYO OCLUSAL

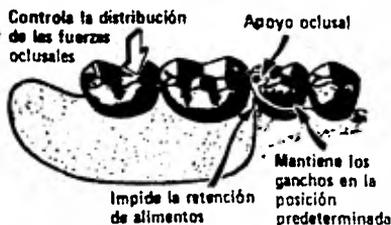


Fig. 1 - El apoyo oclusal mantiene el retenedor del armazón en una posición predeterminada. Impedirá la retención de alimentos y ayudará a controlar la distribución de la carga oclusal sobre el reborde alveolar residual y los dientes naturales remanentes.

Fig. 2 - El lecho de apoyo, en el diente o en el colado, se talla con aristas redondeadas. Las dimensiones mesiodistales no serán menores que 2.5 a 3 mm.

Angulos rectos redondeados



Fig. 3 - El ancho vestibular tendrá un mínimo de 3 a 3.5 mm.

DIMENSIONES DEL LECHO DEL APOYO



Fig. 4 - Hay una fuerza vertical más adecuada cuando el lecho se talla perpendicular al eje mayor del diente.



Fig. 5 - Cuando el apoyo oclusal se localiza sobre una vertiente, la fuerza resultante es perpendicular a la vertiente, y produce una fuerza lateral sobre el diente.

Fig. 6 - La relación de la localización del apoyo respecto de la posición de la base de la prótesis puede generar fuerzas laterales destructivas.

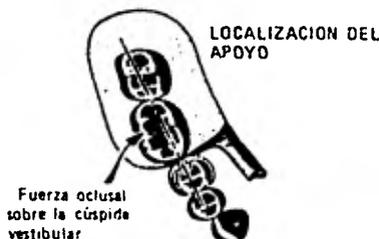


Fig. 7 - El apoyo incisales se talla en los bordes incisales anteriores adyacentes a la zona de la base de la denturadura. Deben ser perpendicular al eje mayor del diente y tener aristas redondeadas.

Fig. 8 - El lecho de apoyo tendrá 3 mm. de ancho en sentido mesiodistal y por lo común, una profundidad de 2 mm.



Fig. 9 - La gran ventaja del apoyo incisal reside en que por su localización en la línea de aplicación de la fuerza oclusal, ayuda a disipar las fuerzas laterales sobre el pilar.

Fig. 10 - Si el diente pilar tiene una línea de análisis proximal alta, se precisará mucho alivio para colocar la parcial en su trayectoria de inserción planeada.

Fig. 11 - El espacio gingival requerido del puntal producirá un espacio grande que se halla sujeto a la retención horizontal de alimentos.

ALTURA DEL CONTORNO



Línea de análisis proximal alta

ALIVIO DEL PUNTAL



Retención horizontal de alimentos

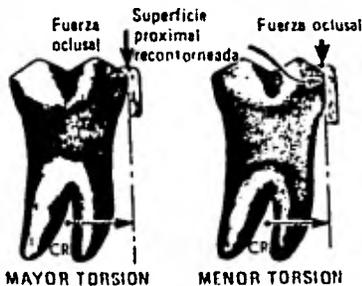


Fig. 12 - Cuando no se desgasta y recontornea la superficie proximal, la fuerza vertical del apoyo cae a la distancia máxima desde el centro de rotación del diente.

Fig. 13 - En este caso, la fuerza oclusal, (con una superficie proximal recontorneada) produce una fuerza vertical que cae más cerca del centro de rotación del diente (CR), cuya consecuencia es una torsión menor.

ESTABILIDAD INADECUADA

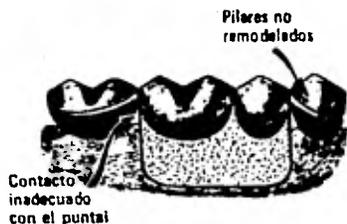


Fig. 14 - Se produce un contacto inadecuado del puntal si no se desgasta la superficie proximal de los pilares y si no se reubica gingivalmente la altura del contorno.

Fig. 15 - En la unión con el apoyo oclusal, el puntal debe tener aproximadamente 3 mm. en sentido vestibulolingual. Cuando el puntal pasa lingualmente y apicalmente hacia el área del reborde alveolar, se le puede angostar a 2.5 mm. en sentido vestibulo lingual.

FORMA DEL PUNTAL



FORMA DEL PUNTAL

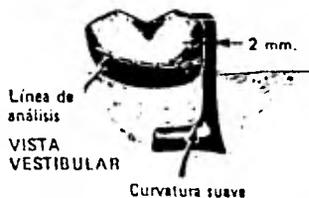


Fig. 16 - El puntal habrá de tener un espesor mesiodistal uniforme de 2 mm. y se extenderá en una línea perpendicular desde el apoyo oclusal hasta el conector mayor.

CONTACTO CON EL TEJIDO BLANDO

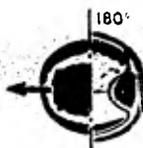


Fig. 17 - El alivio normal de la barra lingual se afina para brindar un contacto del tejido blando en el borde posterior del puntal con el lugar en que se une con la barra lingual.

Fig. 18 - Un pilar puede separarse del gancho, si el gancho no cubre más de 180° de superficie dentaria.

Fig. 19 - Cierta porción del retenedor debe extenderse a más de 180° para estabilizar la posición del pilar en relación con el armazón.

RECIPROCACION



Más de 180° proporciona reciproca



POSICION ESTABILIZADA DEL PILAR

UNIDAD FUNCIONAL

Apoyo alusal



Fig. 20 - Se muestra una unidad funcional con apoyo, puntal y retenedores.

COMPONENTES
DEL RETENEDOR



Fig. 21 - El tercio gingival se localiza por sobre la línea de contorno; su borde gingival apenas toca la altura del contorno. El tercio flexible (brazo retentivo) se coloca por debajo del ecuador para proporcionar retención primaria al armazón. El tercio semirígido sirve como conector entre el brazo flexible y el hombro rígido.

Fig. 22 - Uno de los ganchos más simples y más usados es el tipo-circunferencial.

Fig. 23 - El brazo del gancho, - en vez de unirse directamente al puntal, se une al armazón parcial mediante una barra, en el área de la base de la dentadura.

GANCHO
CIRCUNFERENCIAL



Elementos rígidos
del gancho



GANCHO CON
FORMA DE BARRA



Fig. 34 - Los componentes rígidos vestibular y lingual (brazos) unen el diente al armazón de manera efectiva y rígida.

GANCHO DE ACCION POSTERIOR



Elemento lingual rígido del gancho



Elemento vestibular flexible del gancho

Fig. 25 - El gancho de acción posterior tiene el conector menor en una superficie proximal del diente y el apoyo oclusal en la otra superficie proximal, adyacente a la base de la dentadura.

Fig. 26.- El brazo lingual del retenedor es rígido cuando deja el conector menor. El brazo retentivo proporciona un contacto flexible en la superficie vestibular.

Fig. 27 - Un gancho combinado tiene un gancho lingual circunferencial y un gancho vestibular con forma de barra.

Fig. 28 - El gancho combinado tiene un segmento de gancho lingual rígido en el tercio oclusal y un elemento flexible en el tercio gingival de la superficie vestibular.

GANCHO COMBINADO



Elemento lingual rígido del gancho



Elemento vestibular flexible del gancho

GANCHO CON FORMA DE ANILLO



Barra de soporte



Elemento rígido lingual del gancho

Elemento flexible vestibular del gancho

Fig. 29 - El gancho con forma de anillo tiene un apoyo por mesial y distal y una barra de soporte en un brazo.

Fig. 30 - El soporte que hace que este elemento del gancho sea rígido en su contacto con el diente. El gancho opuesto es el brazo retentivo que provee un contacto flexible con el diente.

GANCHO CON ANSA INVERTIDA



Fig. 31 - Cuando se utiliza el espacio retentivo más cercano a la base de la dentadura, se puede unir un brazo al hombro mediante un ansa invertida.

Fig. 32 - El ansa invertida proporciona rigidez por vestibular y lingual.

Elementos rígidos del gancho



DISEÑO MODIFICADO DE BARRA



Fig. 33 - El diseño común del gancho con forma de barra no proporciona un elemento rígido. El elemento rígido se obtiene al añadir la porción inicial de un gancho circunferencial al puntal.

Fig. 33 - El diseño modificado del gancho con forma de barra proporciona elementos rígidos por vestibular y lingual.



Fig. 34 - El borde palatino de la zona de soporte se halla formado por la unión de dos planos: el plano horizontal del paladar y el plano inclinado de los alvéolos.

Fig. 35 - La línea paladar-reborde alveolar se traza sobre el modelo, como primer paso del plano del diseño del armazón. Se traza una línea de 5 mm. de la superficie palatina de cada diente para proporcionar el espacio gingival.

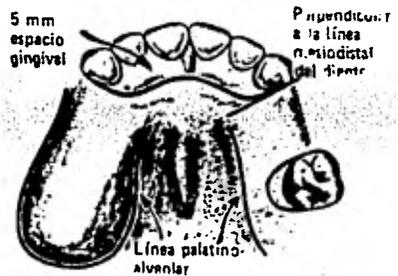


Fig. 36 - Toda la extensión del pliegue mucovestibular se delimita sobre el modelo. El borde posterior de un conector mayor se halla determinado por una línea que se extiende desde el surco pterigomaxilar de un lado, a través del surco hamular y que se curva por el paladar duro hasta el surco hamular y surco pterigomaxilar del lado opuesto.



DISEÑO DEL ARMAZON

Fig. 37 - Cuando hay extensión - distal unilateral, o bilateral, - las barras anterior y posterior - aportarán mayor rigidez.

Fig. 38 - El trazado del borde - anterior se marca en el modelo. - Se traza un espacio gingival de - 5 mm. por lingual de cada diente posterior. En el modelo así mismo se traza la extensión completa del pliegue mucovestibular.



Fig. 39 - La localización de la base de la dentadura en combinación con los pasos preliminares- precedentes, proporciona una base para el diseño de la prótesis parcial inferior.

CUBETA COMERCIAL MODIFICADA PARA IMPRESION DE ALGINATO



Fig. 40 - Se añade cera "utility" en las partes posteriores de la cubeta superior.

Fig. 41 - Es común que se precise añadir cera en las partes posteriores de la cubeta inferior.

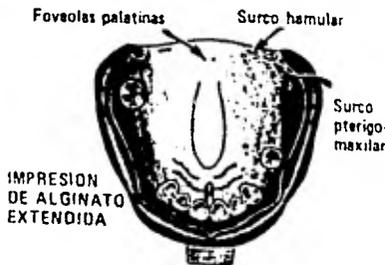


Fig. 42 - El borde posterior debe extenderse hasta incluir el surco pterigomaxilar, el surco hamular (que no se observa en el modelo y que hay que palpar) y las foveolas palatinas.

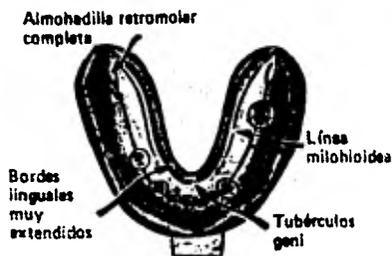


Fig. 43 - La impresión inferior siempre habrá de cubrir la almohadilla retromolar, la línea milohioidea, los tubérculos geni, y el borde lingual en su extensión total.

Fig. 44 - La flexión de la mucosa alveolar (vestibular se delinea en el modelo sobreextendido.

MODELO PRELIMINAR SOBREEXTENDIDO



Trazado de la línea de flexión de la mucosa alveolar



Fig. 45 - Se colocan dos capas de cera de base sobre todos los dientes remanentes y se recorta hasta la línea de flexión.

RESINA ACRILICA APLANADA

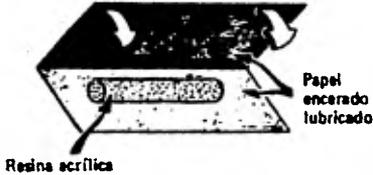


Fig. 46 - Se mezcla la resina -- acrílica y se deja que polimerice hasta que adquiera estado pastoso. Se hace un cilindro y se le coloca entre dos láminas de - papel encerado.

Fig. 47 - Se aplanla la resina -- acrílica hasta que tenga aproximadamente 3 mm. de espesor, y en tonces se la adapta al modelo.

Resina acrílica
adaptada al modelo

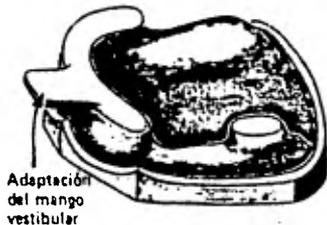
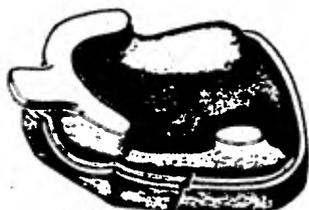


Fig. 48 - Se adapta a la cubeta un mango incisal mientras el - - acrílico aún está blando.



Bordes recortados a nivel de la flexión de la mucosa alveolar

Fig. 49 - Se recortan los bordes hasta la flexión de la mucosa alveolar y se controla en el modelo.

Fig. 50 - La cubeta individual - concluida se sobreextiende sólo en la zona del sellado palatino-posterior para que sea posible adaptar el borde posterior directamente en la boca. Se sobreextienden las áreas de los bordes.

Zona de sellado CUBETA INDIVIDUAL SUPERIOR palatino superior sobreextendida

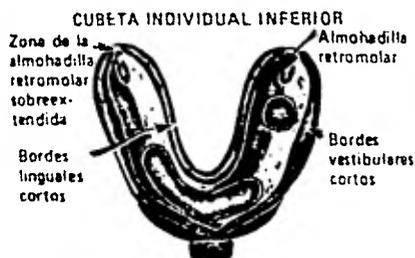
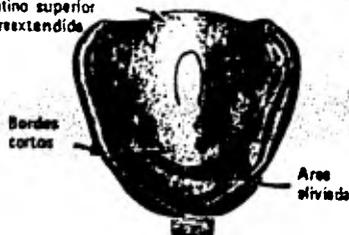


Fig. 51 - La cubeta inferior se sobreextiende solamente en la zona retromolar para que se pueda hacer la adaptación directamente en la boca.



Fig. 52 - Se palpa el surco pte-
rigomaxilar con un bruñidor esfé-
rico con forma de T.

Fig. 53 - La zona correspondien-
te a la cubeta individual se mar-
ca con lápiz indeleble.

Cubeta marcada
con lápiz indeleble



Fig. 54 - Se seca el tejido blan-
do con gasa y se instala la cubé-
ta y se la retira de inmediato.



Marcas transferidas
y comparadas a los
puntos de referencia

Fig. 55 - La localización de la-
marca transferida en relación --
con los puntos de referencia ana-
tómicos determina la cantidad de
corrección que hay que hacer.

Fig. 56 - La cubeta se retoca --
con un torno de taller y se vuel-
ve para confirmar el grado de re-
toque efectuado.



Cubeta remarcada para
confirmar la corrección



Fig. 57 - La cubeta se retoca --
con un torno de taller y se vuel-
ve a marcar para confirmar el --
grado de retoque efectuado.



Cubeta montada
de nuevo

Fig. 58 - Se reinstala la cubeta para registrar la posición del borde corregido en relación con los puntos de referencia.

Fig. 59 - La marca transferida sobre el tejido blando confirmará la adaptación de la cubeta.

Procedimiento
repetido en el lado
opuesto



Las marcas
confirman la
adaptación de
la cubeta



Surco hamular

Fig. 60 - El hámulo es una proyección ósea que puede ser palpada moviendo el dedo mayor hacia mesial del surco pterigomaxilar.

Surco hamular marcado



Fig. 61 - Se marcan los surcos hamulares derecho izquierdo en la cubeta individual.

Fig. 62 - Se seca el tejido blando, como antes, asienta la cubeta, bajo presión, y se retira de inmediato.



Cubeta aserrada para transferir las marcas

ADAPTACION DE LA CUBETA



Fig. 63 - Se adapta la cubeta para establecer comparaciones entre las marcas en el tejido blando y puntos de referencia.

Cubeta remarcada para
confirmar la corrección



Fig. 64 - Se vuelve a marcar la-
cubeta para firmar la corrección.

Fig. 65 - Se seca el tejido blan-
do y se vuelve a colocar la cube
ta como antes.



Cubeta adaptada



Las marcas
confirman
la corrección
de la cubeta

Fig. 66 - Se palpan las marcas -
para ver si ellas coinciden con-
la localización del surco hamu--
lar.

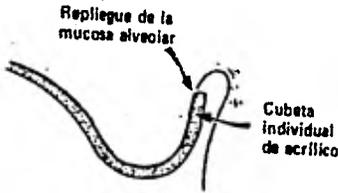


Fig. 67 - La técnica del recorte muscular fisiológico utiliza una cubeta poco extendida.

Fig. 68 - El compuesto de modelar ablandado adapta mediante el movimiento fisiológico de las inserciones musculares.



Fig. 69 - Se añade compuesto de modelar adherido por cuadrantes y se calienta con uniformidad.

**TECNICA DE LA DEGLUCION PARA
EL RECORTE MUSCULAR**



Fig. 70 - El operador estabiliza rá la cubeta por mango y pedirá al paciente que degluta dos veces.

Fig. 71 - La cubeta de impresión se carga con elastómero liviano una vez seco el adhesivo.



Fig. 72 - Se usa una jeringa - - (con el mismo material) para impresionar con exactitud los apoyos y la anatomía oclusal, mediante la eliminación de burbujas de aire de esas zonas críticas.

Cubeta de impresión asentada antes de que el elastómero polimerice



Fig. 73 - La cubeta es mantenida en posición, sin movimiento, durante el tiempo adecuado para la polimerización.

Fig. 74 - Se quita la impresión y el borde delgado de exceso de material se recorta con una tijera, parejo con el borde posterior de la cubeta.

Impresión de elastómero



Fig. 75 - Se adaptan tijetas de cera para encajonado y se la sella a la cera para encajonado.



Fig. 76 - Para las partes rígidas del gancho se prefiere la línea de análisis en el tercio inferior del diente para que el gancho pueda ser ubicado tan cerca cuanto sea posible de la encía, con el objeto de conseguir resultados estéticos y la transmisión adecuada de las fuerzas laterales.

Fig. 77 - Se eligen cubetas comerciales y se añade compuesto de modelar en las áreas de la base de la prótesis, para hacer la impresión preliminar.



Fig. 78 - Se recortan las áreas del borde, y se calienta uniformemente toda el área de la base con un flameador de alcohol, a una profundidad de 2 mm.

Impresión
de la base,
asentada en
profundidad



Exceso recortado

Fig. 79 - Se entibia el compuesto de modelar y se lo "asienta - profundamente" en la boca, con firmeza. Se enfría la impresión y se recortan los excesos de los bordes.

Fig. 80 - Se hace el recorte - - muscular de los bordes por cuadrantes mediante el calentamiento uniforme por partes, con la técnica de la deglución.

RECORTE MUSCULAR



Bordes calentados
uniformemente

Calentamiento uniforme
de todas las superficies
que contactan con los
tejidos



Fig. 81 - Se calientan uniformemente todas las superficies del compuesto de modelar que contactan con los tejidos, a una profundidad de 2 mm.

Hidrocoloide
cargado en
toda la cubeta



Fig. 82 - El hidrocoloide, que ha estado almacenado a 62°C (45°F), por un mínimo de 10 minutos, se carga en toda la cubeta, de modo que cubra también el compuesto de modelar.

Fig. 83 - La impresión final tendrá una capa fina de hidrocoloide sobre el compuesto de modelar de las áreas de soporte de la prótesis.

Capa delgada
de hidrocoloide



IMPRESION COMPLETADA

Agua corriente

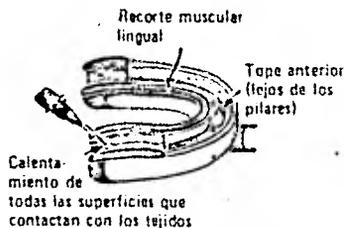


Fig. 84 - Se calienta con uniformidad todas las superficies del compuesto de modelar, a una profundidad de 2 mm.

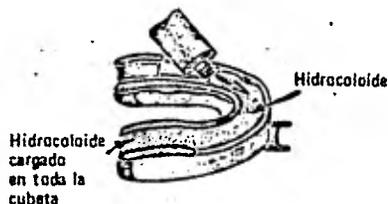
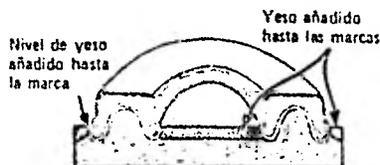


Fig. 85 - El hidrocoloide, que ha estado almacenado a 60°C - 145°F se carga en toda la cubeta, cubriendo el compuesto de mo delar.

IMPRESION FINAL DE HIDROCOLOIDE

Fig. 86 - Se traza una línea indeleble, a 5 mm. por debajo de la cresta de los bordes, en las superficies vestibular y lingual.



RODETE DE PROTECCION HECHO EN EL MODELO

Fig. 87 - Se hace una segunda mezcla de yeso y se la coloca sobre la primera, para llevar los bordes hasta el nivel adecuado, tal como está marcado en las superficies del borde externo.

INCLINACION ANTERIOR

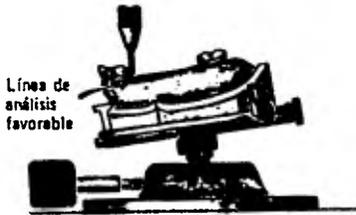
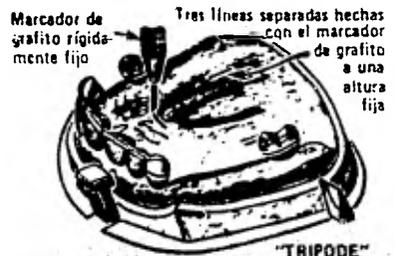


Fig. 88 - A veces, hay que hacer una adaptación a la inclinación de la plataforma, variando así - la trayectoria de la inserción.

Fig. 89 - Se establece un "trípode" en el modelo mediante tres líneas separadas hechas en el modelo con un marcador de grafito a una altura fija. Esto se hace para que el técnico pueda ubicar el modelo en el trabajo final en el mismo plano de orientación.



Localización de los apoyos marcada en el modelo



Fig. 90 - La localización de los apoyos se marca el modelo de trabajo final, con un lápiz de color, indeleble.

ESPACIO GINGIVAL

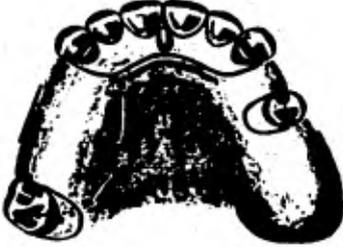
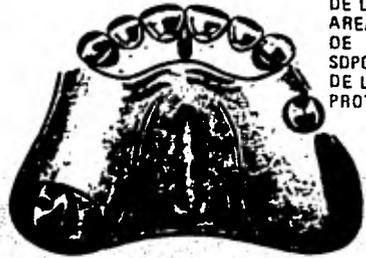


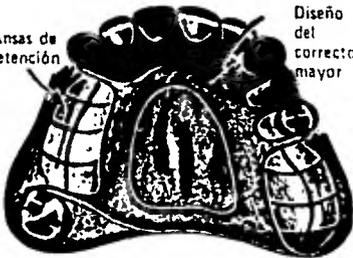
Fig. 91 - Las áreas del espacio-gingival se trazan en negro en el modelo mayor (flechas).

Fig. 92 - Se establecen las áreas (flechas) de soporte, mediante la delineación de la línea palatino-alveolar, el trazado del pliegue-mucovestibular y trazado del borde posterior.



TRAZADO DE LAS AREAS DE SOPORTE DE LA PROTESIS

Ansas de retención



Diseño del corrector mayor

Fig. 93 - El diseño del conector mayor y de ansas de retención se dibujan en el modelo.

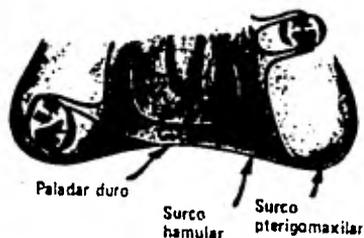


Fig. 94 - La barra palatina posterior se extenderá desde el pilar distal opuesto, a través del paladar duro, hasta los surcos pterigomaxilar y hamular.

Fig. 95 - El borde posterior de una prótesis parcial con cobertura total del paladar es similar al de una prótesis completa. El borde se extiende desde el surco pterigomaxilar, a través del surco hamular, de los dos lados.

COBERTURA PALATINA COMPLETA POSTERIOR



Línea de terminación del acrílico



Fig. 96 - El sellado palatino posterior se dibuja sobre el modelo, al igual que el diseño del conector mayor, lo cual proporcionará una línea de terminación para el acrílico.



Fig. 97 - Se inclina la plataforma del analizador y se adapta la altura del vástago hasta que el grafito toque las tres marcas de la triangulación a una misma altura determinada.

Fig. 98 - El recortador se mueve en sentido vestibulolingual para modelar la cera de manera que bloquee los espacios retentivos para que armonicen con la trayectoria de inserción del armazón de metal.

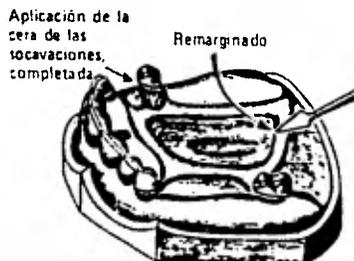


Fig. 99 - Se remargina el modelo mayor, alrededor de todo el conector mayor.

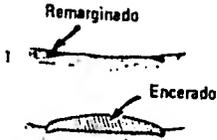


Fig. 100 - El remarginado se -- ahonda en el tejido comenzando de 1,5 a 2 mm. desde el trazado. La profundidad terminal del remarginado es de 1 mm. y se hace un encerado excesivo para permitir el colado y la terminación.

Fig. 101 - Se añade cera de alivio (grosor 22) a las zonas de la base para proporcionar espacio entre el tejido blando y las ansas de retención.



Fig. 102 - La cera de alivio de la barra lingual varía en espesor, según sea el tipo de la base posterior y la vertiente del tejido gingival lingual.



Fig. 103 - Cuando el tejido gingival es vertical, se requiere - un alivio menor que el promedio.

Fig. 103 - El alivio promedio se usa con una inclinación anterior común del tejido gingival lin- - gual.

Fig. 103 - Una Vertiente Anterior exagerada de la Encia lingual exi- - ge el mayor alivio.

Fig. 104 - Cuando la extensión - distal se asienta, los apoyos -- distales de cada lado actúan co- - mo una línea de fulcro produciendo una rotación anterior de la - barra lingual hacia el tejido -- gingival.

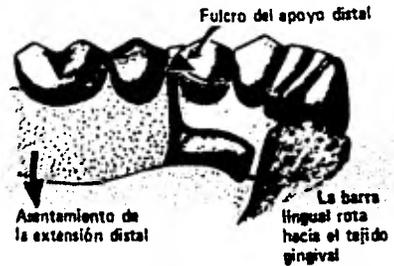


Fig. 105 - Se adapta cierta cantidad de cera de alivio de grosor 22, para proporcionar alivio a las ansas de retención. Se recorta un topo para el tejido en la cera sobre la cresta del re- - borde, en el borde posterior del ansa de retención.



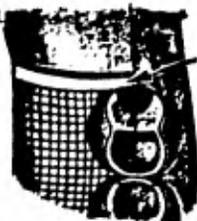
Fig. 106 - La cera de alivio de la barra lingual y la cera de -- alivio de las ansas de retención se encuentran en una línea que -- está formada por el trazado de -- una perpendicular por lingual -- del margen distogingival del pilar terminal.

Fig. 107 - La cera de alivio de la barra lingual se afina hasta que llegue al modelo de yeso piedra, comenzando a 3 mm. por delante de la unión de la cera de alivio del ansa de retención.

MODIFICACION DE LA CERA DE ALIVIO



VISTA
OCLUSAL



Toda la cera de alivio eliminada de la zona del puntal

Fig. 108 - Se alivia la cera de alivio en un espesor equivalente a todo el espesor mesiodistal -- del puntal, proporcionando una -- línea interna de terminación así como contacto del tejido blando -- para prevenir la retención de -- alimentos.

FABRICACION DE MODELO REFRACTARIO



Fig. 109 - El modelo mayor se su-
merge en agua algo tibia y des-
pués se lo fija a la plataforma-
de la mufla de duplicación, me-
diante plastilina.

Fig. 110 - Se vacía hidrocoloide
en duplicador y se lo vibra con-
un instrumento de metal para im-
pedir la formación de burbujas.



Fig. 111 - El modelo es retirado
en sentido vertical sin movimien-
tos laterales, para evitar defor-
maciones.

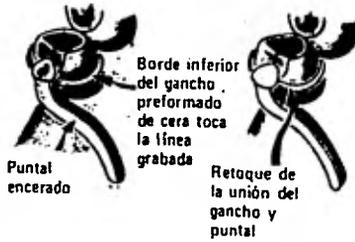


Fig. 112 - El apoyo oclusal y el sobrante del puntal se enceran con cera azul para incrustaciones.

La unión del gancho y el puntal deben ser retocados con cera para incrustaciones y redondeadas.

Fig. 113 - Se corta una barra lingual de cera preformada, y se la coloca sobre el modelo refractario.

ENCEHADO DEL ARMAZÓN

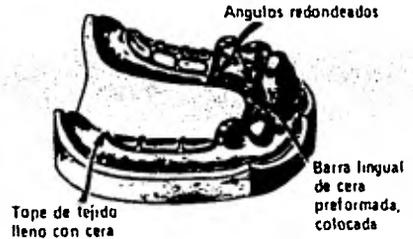


Fig. 114 - Se añade cera para línea de terminación de grosor 20, al armazón, en la unión con la base.



Fig. 115 - Se hace correr una capa fina de cera azul para incrustaciones sobre el costado del armarzón para unir la línea de terminación con el puntal y la barra lingual.

Fig. 116 - Se unen entre sí los extremos de los ganchos cercanos y los extremos vestibular y lingual de los ganchos siempre se unen mediante un ansa de cera para línea de terminación, de grosor 20.

Unión de los ganchos mediante cera para línea de terminación



BEBEDEROS AÑADIDOS



Fig. 117 - Se unen bebederos de cera de aproximadamente 3 mm. de diámetro en lugares estratégicos en la barra lingual, y bebederos accesorios de grosor 10 se añaden a las ansas de retención.

INCLUSION EN
REVESTIMIENTO
AL VACIO, DEL
MODELO
REFRACTARIO

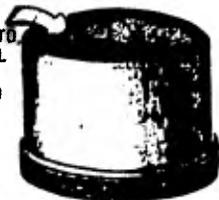
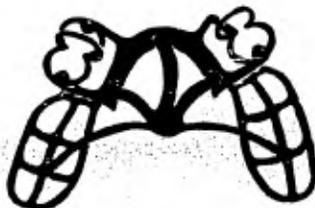


Fig. 118 - Se coloca un aro para revestimiento en la base para colados y se incluye un revestimiento, al vacío, el modelo refractario.

Fig. 119 - Se retira el armazón de oro del revestimiento, se lo limpia, y se lo decapa en ácido-clorhídrico concentrado.

COLADO Y ACIOFICACION DEL ARMAZON



ARMAZON CONCLUIDO

Rueda de goma
dentro de los ganchos



Fig. 120 - Es preciso que el interior de los ganchos tengan la menor cantidad posible de retortes, por lo común, sólo con discos de goma, para preservar el contacto íntimo del gancho con el diente pilar.

RESULTADOS

Es de sumo interés para nosotros y para los demás odontólogos ver que en esta recopilación bibliográfica lo que es una prótesis parcial removible de como ha de planificarse y elaborarse para llegar a un tratamiento satisfactorio y de verdadera utilidad, de sentir que es pues un servicio a la salud y -- que esta cumpliendo con su función. El analizar cada uno de -- sus componentes, su elaboración nos hace darnos cuenta de que en la realidad todos esos procedimientos son simplificados, -- dando esto como resultado una mala atención al paciente y ocasionando iatrogenicamente otros daños al aparato estomatognático.

Concluyendo así que el resultado de esta investigación-bibliográfica es satisfactoria y que planificando y realizando concienzudamente cada uno de los procedimientos para su elaboración obtenemos unos magníficos resultados y la odontología -- podrá haber dado ya un gran paso en la rama protésica removible.

DISCUSION

Haciendo un análisis concienzudo de como ha sido maneja da la prótesis removible hasta la fecha en una gran cantidad odontologos, hemos podido apreciar por el trabajo que aquí se desarrolla, que proporciona dentro de las áreas odontologicas, el menor servicio al paciente todo como resultado de diagnosticos inadecuados y mala planeación de los tratamientos, lo que es sólo descuido del odontologo, y preguntamos si será también la poca preocupación por el área? o el desconocimiento de la misma? o por el uso inconsecuente de terminología, que en muchas ocasiones ha impedido una comunicación afectiva? o por la poca importancia que se le ha dado a la prótesis parcial removible.

A continuación proporcionamos algunos ejemplos de las graves consecuencias para el paciente:

- a) Trauma innecesario a los dientes y perdida de los mismos.
- b) Trauma a los tejidos blandos, culminando en la resorción prematura de los bordes residuales.
- c) Extracciones injustificadas especialmente de los terceros molares y con frecuencia extracción de dientes en mala posición de poca importancia.

- d) Fuerzas de palanca y de torque suministradas por el mal diseño.
- e) Mala estética.
- f) Programas de mantenimiento y revisión periódica totalmente inadecuados.
- g) Pérdida prematura de dientes con complicaciones.

No obstante la gravedad de estas fallas, todas pueden ser reducidas al mínimo y algunas eliminadas.

En este trabajo de investigación proporcionamos los procedimientos uno a uno a seguir para la elaboración de una prótesis removible con el afán de mejorar la atención y contribuir así a que la prótesis removible sea parte de una odontología -- preventiva, dando como resultado una mejor Odontología.

CONCLUSIONES

A través de nuestro trabajo de apoyo bibliográfico - - (tesis), pudimos observar que la prótesis parcial removible bi lateral es una rama de la odontología que requiere de un gran conocimiento de todos los elementos que implican para su colocación final en el paciente, por lo tanto, se concluye que es imprescindible que el facultativo tenga una preparación muy am plia antes de colocar una prótesis removible. Existen múltiples factores que por lo regular pasan por desapercibidos para el - odontólogo, básicamente podemos mencionar algunos para que sea más comprensible para el lector.

Una historia clínica bien detallada nos proporciona datos que desconocemos en un momento dado. El diagnóstico juega un papel importantísimo ya que de este dependerá el éxito o -- fracaso de la prótesis e inclusive alteraciones que producen - las prótesis incorrectas.

Plan de tratamiento. Si no se planea un tratamiento - - cualquiera que este sea, esto nos conduce al fracaso parcial y en ocasiones total. De la rehabilitación que se vaya a reali-- zar.

También es importante que el cirujano dentista tenga un amplio conocimiento del diseño del aparato, materiales a utilizar, la oclusión, etc.

Finalmente podemos asegurar que la fisiología estética, fonación, deglución, resistencia, comodidad, etc., de una prótesis colocada en un paciente dependerá de múltiples factores que fueron desglosados en capítulos anteriores.

RECOMENDACIONES Y/O PROPUESTAS

De acuerdo a la información que obtuvimos sobre la prótesis parcial removible recomendamos a los odontólogos que para la elaboración correcta y sin fracasos sobre prótesis removible, el Cirujano Dentista deberá hacer conciencia de sus conocimientos sobre esta rama de la odontología y evaluar detalladamente el aparato estomatógnatico que vaya a recibir una prótesis. Y si sus conocimientos no son del todo satisfactorio recomendamos que sería honesto por bién del paciente y del propio odontólogo que se capacitaría sobre esta área tan compleja y necesaria para el éxito de su práctica odontológica.

Para ello proponemos que el Cirujano Dentista y el estudiante consideren los siguientes factores antes de colocar una prótesis.

- A) Historia clínica
 - 1) Diagnóstico integral práctico
 - 2) Plan de tratamiento

- B) Que es una prótesis removible
 - 1) Elementos que componen una prótesis removible
 - 2) Indicaciones y contraindicaciones

- C) Oclusión

- D) Materiales y técnicas
 - 1) De impresión preliminares
 - 2) De impresión definitiva

- E) Laboratorio
 - 1) Diseño del armazón
 - 2) Uso del paralelómetro

- F) Prueba de metales y selección de dientes

- G) Colocación de la prótesis removible
 - 1) Indicaciones al paciente

BIBLIOGRAFIA

Revisión bibliográfica que data de 5 años a la fecha.

Ernet L. Miller
Prótesis Parcial Removible
Ed. Interamericana
1ra. Edición 1975

Davis Henderson, Víctor L. Stessel
Prótesis Parcial Removible
Segunda E. Mundi MC Cracken

Dikema Cunningham - Johnston
Ejercicio Moderno de la Prótesis Parcial Removible
Ed. Mundi 1970

Carlos Ripul G.
Prostodoncia Metodos Clínicos
Tomo II Primera Edición 1977
Ed. Propiedad de Promoción y Mercadotécnica Odontológica (S.A. de C.V.)

Mx Kornfeld
Rehabilitación Bucal Procedimientos Clínicos y de Laboratorio.
Ed. Mundi 1ra. Edición 1970

Symposium sobre Prótesis Parcial Removible
Director Huesped D. William D.H. Heiltz
Ohio University College of Dentists
305 West 12th. Avenue
Columbus, Ohio 43210

Construcción de Dentadura Parcial

Henderson, D., and Steffel, V.L.

Jc Cracken's Partial Denture Construction St. Louis

C.V. Mosby Co. 1969

Procedimientos Oclusales de la Influencia de la Impre--
sión en Dentadura Parcial Removible

Holmes J.B. Influence of Impression procedures and occlu
sal loading on partial denture movement, J. Prosthet, -
Dent., 15:474, 1975

Atlas de Prótesis Parcial Removible

Lawrence A. Weinberg A.B., D.D.S., MS. F.A.C.D.

Editorial Mundi

Clínicas Odontológicas de Norteamérica

Fracasos más comunes en Prótesis Parcial Removible

Director Huesped

D.D.S. William D. Heintz

Editorial Interamericana

Edición. Vol. I 1979

Dr. Aarón G. Fenton, Profesor Adjunto de Prótesis

Facultad de Odontología, University of Toronto

Toronto, Ontario, Canada

Dr. William D. Heintz Profesor, Departamento de Próte--

sis Parcial Removible

Ohio State

Clínicas Odontológicas de Norteamérica

Articulación Oclusal

Dr. Louis J. Boucher

Editorial Interamericana

Edición Vol. II 1979