



Universidad Nacional Autónoma de México

Facultad de Odontología

**PRINCIPIOS DE LA PROTESIS
REMOVIBLE**

T E S I S

Que para obtener el título de:

CIRUJANO DENTISTA

P r e s e n t a :

EFREN CEDILLO OLVERA



México, D. F.

1988



UNAM – Dirección General de Bibliotecas Tesis Digitales Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS © PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

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

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

I N D I C E

- I. **INTRODUCCION..**
- II. **EXAMEN DEL PACIENTE**
 - EXAMEN PREVIO
 - EXAMEN COMPLEMENTARIO
 - ESTUDIO DE CABEZA, CARA Y CUELLO.
 - HISTORIA CLINICA.
- III **CLASIFICACION DE LOS ARCOS PARCIALMENTE DESDENTADOS.**
 - SISTEMA KENNEDY
 - REGLAS DE APLEGATE PARA LA APLICACION DE KENNEDY
- IV **ANALIZADOR DE MODELOS**
 - IDENTIFICACION DE INTERFERENCIAS Y RETENCIONES DESFAVORABLES.
 - FINES DE PARALIZADOR
- V **PRINCIPIOS PARA EL DISEÑO DE LA PROTESIS PARCIAL REMOVIBLE.**
 - DIFERENCIA ENTRE LOS 2 TIPOS DE PROTESIS PARCIAL REMOVIBLE.
 - REGISTRO DE LA IMPRESION PARA PROTESIS PARCIAL REMOVIBLE.
 - FUNDAMENTOS DEL DISEÑO DE LA PROTESIS
 - COMPONENTES DE LA PROTESIS PARCIAL REMOVIBLE.
- VI **COMPONENTES DE LA PROTESIS PARCIAL REMOVIBLE**
 - CONECTORES MAYORES
 - CONECTORES MENORES
 - GANCHOS PARA PROTESIS DE EXTENSION DISTAL
- VII **ADITAMENTOS DE PRECISION Y SEMIPRECISION.**
 - ADITAMENTOS INTRACORONARIOS Y EXTRACORONARIOS
 - ROMPEFUERZAS
 - INDICACIONES DEL EMPLEO DE ROMPEFUERZAS
 - DESVENTAJAS

VIII BIBLIOGRAFIA

IX CONCLUSIONES

INTRODUCCION :

La Prostodoncia. Rama de la Odontología que se encarga principal^lmente de la restitución de los tejidos y partes dentarias perdidas.

Prótesis Removible. Es la rama de la prótesis dental que trata de la restauración de uno a más dientes naturales, pero no del total por medio de un aparato protético que obtiene su principal retención en los dientes naturales y su retención secundaria en la mucosa.

Analizando las definiciones de la prótesis removible es un aporte - valioso en la Odontología, ya que el objetivo principal es el reemplazo de dientes perdidos que han sido afectados por caries.

Así como también crear una estimulación funcional para los tejidos perifodontales de los dientes naturales, devolver función masticatoria y ayudar al reestablecimiento de la salud del individuo.

EXAMEN DEL PACIENTE.

Para facilitar su estudio el proceso de planeación puede dividirse en tres etapas principales:

- 1) Examen del paciente que incluye Historia Clínica, Inspección Visual y Palpitación, Estudio Radiográfico y Análisis de Modelos de Estudio.
- 2) Elaboración del plan de tratamiento.
- 3) Selección del tipo de prótesis que va a prescribirse.

EXAMEN PREVIO.

Para realizar el diseño de una prótesis es necesario elaborar un plan minucioso de tratamiento y un amplio conocimiento del individuo, de manera que el plan de tratamiento dependerá del conocimiento de la salud general, actitud mental, así como el estado de salud dental del individuo, ésto se logra mediante una investigación detallada y ordenada del paciente.

El examen se divide en :

- 1) Estudio preliminar, que se realiza en una cita.
- 2) Examen definitivo, que se lleva a cabo en la siguiente - cita, ya que debemos tomar la serie radiográfica y modelos de estudio.

EXAMEN COMPLEMENTARIO :

Es como su nombre lo dice un complemento del estudio realizado al obtener los datos de la historia clínica.

Este examen complementario se obtiene al observar minuciosamente la conducta del individuo desde que entra al consultorio, y se inicia al saludar al individuo en la sala de espera.

El comportamiento del individuo nos está revelando ya su personalidad. Dichos datos recibidos nos guiarán para la prescripción de un aparato protético.

ESTUDIO DE CABEZA, CARA Y CUELLO :

Vamos a observar en el paciente forma del cráneo, si presenta exostosis, endostosis, hundimientos, simetría en ojos, línea - bipupilar, reflejos oculares, observar nariz, boca, contorno labial, debemos hacer pruebas de agudeza auditiva, examinar articulación temporomandibular, desviaciones del mentón en el movimiento mandibular, palpar ganglios.

HISTORIA CLINICA:

Constituye una fuente valiosa de información que puede afectar en forma directa el éxito del tratamiento, ya que dependiendo de los datos recopilados, sabremos elegir el tipo de prótesis que podrá ser usada con tranquilidad.

LA HISTORIA CLINICA:

La vamos a dividir en 7 partes para poder facilitar su integración:

- 1) Ficha de identificación
- 2) Ficha de exploración
- 3) Diagnóstico
- 4) Pronóstico
- 5) Plan de tratamiento
- 6) Tratamiento
- 7) Evolución

1) FICHA DE IDENTIFICACION:

Dentro de la ficha de identificación, anotaremos nombre, edad, sexo, ocupación, dirección, lugar de nacimiento, fecha de nacimiento, persona que la refiere.

Dentro de éstos datos nos podremos dar cuenta del tipo de vida de la persona.

2) FICHA DE EXPLORACION:

Aspecto físico del paciente, motivo de la consulta, estudio de cabeza, cara y cuello. Exploración de la cavidad bucal, padecimien

to actual, antecedentes patológicos y familiares, antecedentes - patológicos personales, antecedentes no patológicos personales, - revisión de los aparatos y sistemas, pruebas de laboratorio, estudio radiográfico, modelos de estudio.

EXPLORACION DENTAL:

La exploración dental la vamos a realizar armada y por caras. Vamos a explorar si el paciente presenta bolsas parodontales, observar con sonda parodontal (si presenta pérdida de crestas óseas) oclusión (Función, apiñoramiento), problemas en articulación temporomandibular, observar sellado labial.

REVISION DE SIGNOS VITALES:

Frecuencia respiratoria, presión arterial, pulso, temperatura, frecuencia cardiaca.

ESTUDIO POR APARATOS Y SISTEMAS:

Haremos un interrogatorio específico y minucioso de aparatos y sistemas en donde obtendremos datos de suma importancia y el paciente dará a conocer si está bajo algún tratamiento médico.

El estudio se hará de :

- 1.- APARATO CARDIOVASCULAR
- 2.- APARATO RESPIRATORIO
- 3.- SISTEMA DIGESTIVO
- 4.- SISTEMA NERVIOSO
- 5.- APARATO RENAL

PRUEBAS DE GABINETE:

Dependiendo de los datos conjuntados en el interrogatorio - decidiremos si es necesario realizar alguna prueba de laboratorio.

MODELOS DE ESTUDIO:

Es un medio de diagnóstico muy importante en la valoración de nuestros pacientes sus aplicaciones son: como reproducción tridimensional para distinguir las superficies bucales.

Al hacer el estudio por aparatos y sistemas podemos identificar ciertas enfermedades que alteran la aceptación de la prótesis.

TALES COMO:

ANEMIAS: Transtornos sistémicos, el paciente presenta mucosa palida, disminución de la secreción salival, dificultad al adaptarse a la prótesis.

DIABETES: El diabético controlado por dieta y medicamento puede adaptarse a la prótesis sin problemas.

HIPERPARATIROIDISMO: Suele ser un paciente que siempre está incomodo.

EPILEPSIA: Por dilatación sodica que produce hiperplasia de la mucosa bucal. Esta indicado operar la encía antes de colocar la prótesis, una vez eliminado el tejido hiperplástico, cambiar el medicamento que causa este problema.

ARTRITIS: Puede haber infección temporomandibular, valorar perfectamente antes de elaborar la prótesis.

al hacer la inspección armada observar caries y restauración defectuosa.

PRUEBAS DE VITALIDAD:

Estas pruebas de vitalidad deben realizarse en dientes dudosos. Hacer un examen detallado en este aspecto, ya que puede que sean dientes que estén a punto de perder

III

CLASIFICACION DE LOS ARCOS PARTICULARMENTE DESDENTADOS

Existen más de 65,000 combinaciones posibles de dientes y espacios desdentados en un sólo arco, por lo que ha sido necesario - establecer diversas clasificaciones para facilitar el estudio de la prótesis parcial removible, aunque no todas han tenido éxito.

Dentro de las clasificaciones más comunes tenemos las propuestas por: Kennedy, Cummer y Beilyn. Existen otras que han sido propuestas por: Beckett, Godfrey, Swenson, Friedman, Wilson, Skinner, Applegate, y la más reciente es propuesta por Avant.

Debe hacerse un intento para combinar las diversas clasificaciones para establecer una clasificación universal.

En la actualidad el método más aceptado y utilizado es el método o clasificación Kennedy.

La clasificación de un arco parcialmente desdentado, debe cumplir con los siguientes requisitos:

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

SISTEMA KENNEDY.

En 1925 el Dr. Edward, propuso un método completamente diferente con respecto al propuesto por Commer. Su sistema hace posible colocar cualquier arcada parcialmente desdentada en uno de cuatro grupos, con subdivisiones o modificaciones que corresponden a cada uno de los grupos.

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

Las zonas desdentadas que no sean las que determinan los tipos principales, fueron designadas como espacios modificadores o modificaciones.

A CLASE I. zonas desdentadas bilaterales posteriores a los dientes remanentes.

B CLASE II. Zona desdentada unilateral ubicada posteriormente a los dientes naturales remanentes.

C CLASE III. Zona desdentada unilateral con dientes anteriores y posteriores a ella.

D CLASE IV. Zona desdentada anterior a los dientes remanentes.

REGLAS DE APLEGATE PARA LA APLICACION DE LA CLASIFICACION DE KENNEDY.

La clasificación de Kennedy sería difícil de aplicar a cada caso sin las siguientes reglas de aplicación;

- 1a. Regla: más que preceder, la clasificación debe seguir toda extracción dentaria que puede alterar la clasificación original.
- 2a. Regla: si falta el 3er. molar y no va a ser respuesto, no se considera en la clasificación.
- 3a. Regla: si un tercer molar está presente y va a ser utilizado como pilar, se le considera en la clasificación.
- 4a. Regla: si falta un segundo molar y no va a ser repuesto, no se le considera en la clasificación (por ejemplo, si el 2o. molar antagonista también falta y no va a ser reemplazado).
- 5a. Regla: la zona desdentada más posterior (o zonas), siempre determinan la clasificación.
- 6a. Regla: Las zonas desdentadas que no sean aquellas que determinan la clasificación se refieren como modificaciones y son designadas por su número.
- 7a. Regla: la extensión de la modificación no es considerada, sólo se toma en cuenta el número de zonas desdentadas adicionales.
- 8a. 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).

Tenemos el sistema de Bailyn que se basa en el soporte de las prótesis dentosoportadas, éste sistema es uno de los más complicados.

IV

ANALIZADOR DE MODELOS:

En 1923 los ingenieros J.M. Ney y Company of Biommfiel, diseñaron el 1er. analizador dental comercial de la profesión.

Los elementos esenciales de los analizadores son :

- 1.- Plataforma sobre la que se mueve la base.
- 2.- Brazo vertical que sostiene la superestructura.
- 3.- Brazo horizontal del que depende el instrumento analizador.
- 4.- Soporte en el que se fija el modelo.
- 5.- Base sobre la que gira el soporte.
- 6.- Instrumentos paralelizador o marcador delineador (este instrumento contacta con la cara convexa que se estudia de una manera tan gencial.

El paralelismo relativo de una cara con respecto a otra, puede - así determinarse. Sustituyendo el paralelizador o marcador por - el grafito, pueden delinear la altura del contorno sobre las - caras del diente pilar, y las zonas de interferencia que requieren una reducción la que se efectúa bloqueandola con cera (áreas de retención no útiles).

- 7.- Madril para sostener instrumentos especiales.

Posteriormente fueron creados otros analizadores como el de Jelenko que es igual al de Ney sólo con algunas modificaciones.

El analizador permite que el modelo se oriente en diversos planos horizontales, de manera que las superficies axiales de los dientes, así como otras zonas del modelo, pueden ser analizadas en relación al plano vertical.

La finalidad del análisis es revelar al diseñador aquellas características físicas de la boca que favorecen el diseño de la prótesis así como las que lo dificultan.

El análisis debe identificar las estructuras que se han de modificar para que: 1) Pueda ser insertada y retirada fácilmente por el paciente. 2) Contribuye en forma notable a la apariencia. 3) Resista las fuerzas desplazantes en grado razonable. 4) Que al colocarse en la boca no origine lugares de empaquetamiento.

IDENTIFICACION DE INTERFERENCIAS Y RETENCIONES DESFAVORABLES:

Pueden encontrarse interferencias para insertar y retirar la prótesis fácilmente, éstas interferencias pueden ser identificadas fácilmente y valoradas por el analizador, para incluirlas en el plan de tratamiento y tomarlas en cuenta durante la etapa de planeación.

Una vez identificadas las interferencias pueden tratarse en varias formas:

- 1) Por medio de la extracción.
- 2) Modificarla por medio de disco, cirugía o restauración.
- 3) Anulandola, modificando el diseño.
- 4) Aprovechandola usando una retención.

Para facilitar el estudio se divide en: Interferencias de tejidos suaves (mucosos y huesos) obstáculos de tejidos duros (dientes).

En síntesis el analizador puede ser utilizado para analizar el modelo de diagnóstico, estudiar el tallado de los patrones de cera, analizar los contornos de coronas de cerámica, analizar la ubicación de los retenedores introcoronarios, ubicar los apollos internos, tallar las restauraciones colocadas y analizar el modelo mayor.

ANALISIS DEL MODELO DE DIAGNOSTICO

Es esencial para un diagnóstico y un plan de tratamiento efectivo.

Los objetivos son los siguientes :

- 1.- Determinar la vía de inserción más aceptable, que elimine o haga mínima la interferencia a la instalación y remoción de la prótesis.

(Las vías de inserción es la dirección en la cual la restauración se mueve desde el punto de contacto inicial de sus partes rígidas con los dientes de soporte, hasta la posición de apoyo termina -- con los apoyos asentados y la base protética en contacto con los tejidos).

La vía de remoción es exáctamente lo opuesto, ya que es la dirección del movimiento de la restauración desde su posición de -- apoyo terminal hasta el último contacto de sus partes rígidas con los dientes de soporte.

Cuando la restauración está correctamente diseñada por tener de guía positivos, el paciente puede ubicar y retirar la restauración con facilidad en una sola dirección, debido a la influencia guía de las caras de los dientes hechas paralelas a esa vía de inserción.

2.- Identificar las caras proximales que estén o pueden ser para lizadas, de modo que actúen como planos guías durante la colocación y la remoción de la prótesis.

3.- Ubicar y medira las zonas dentarias que pueden ser utilizadas para su retención.

4.- Determinar si las zonas dentarias y óseas de interferencias necesarias o no ser eliminadas, ya sea por extracción o seleccionando otra vía de inserción diferente.

5.- Determinar la vía de inserción más adecuada, que permita -- ubicar los retenedores y los dientes artificiales con la mayor ventaja estética posible.

6.- Permitir una exacta secuencia de preparaciones bucales a rea lizar.

7.- Delinear la altura del contorno protético sobre los dientes pilares y ubicar las zonas de retención dentaria desventajosa -- que van a ser evitadas, eliminadas o bloqueadas.

8.- Registrar la posición del modelo en relación a la vía de in serción elegida, para futuras referencias.

ANALISIS DE LA CORONA VENEER DE CERAMICA

Las coronas veneer de cerámica se emplean a menudo para restaurar dientes pilares sobre los que se ubicarán retenedores - directos extracoronarios. El paralelizador se usa para tallar todas las zonas del patrón de cera que constituyen la corona - veneer, salvo la cara vestibular o labial.

Antes del glaseado final verificar en el analizador la zona que se deberá desgastar.

USO DEL PARALELIZADOR EN LOS RETENEDORES INTRACORONARIOS (Ataches internos).

1.- Se elige la vía de inserción en relación a los ejes longitudinales de los dientes pilares que evite la zona de interferencia en cualquier lugar del arco.

2.- Sobre el modelo de diagnóstico se tallan las cavidades en los dientes de yeso piedra, para facilitar la preparación en boca.

3.- Tallar las cavidades en los patrones de cera, o ubicar las hembras de los ataches internos en los patrones de cera.

4.- Ubicar el macho del atache en el colado antes de revestir y soldar, con el fin de que quede paralelo.

FACTORES QUE DETERMINAN LA VIA DE INSERCCION Y REMOSION:

Estan dados por planos guía, zonas retentivas, interferencias, estéticas.

PLANOS GUIA. Las caras proximales que guardan entre sí una relación paralela deben ser determinadas para que actúen como planos guía durante la colocación y remoción de la prótesis. Los planos guía son necesarios para asegurar el pasaje de las partes rígidas a través de las zonas de interferencias, y son necesarias para asegurar una retención previsible de los retenedores. Por lo tanto son necesarios para asegurar una retención previsible de los retenedores. Por lo tanto son necesarios para dar una dirección positiva al movimiento de la restauración, desde y hacia su posición original.

ZONAS RETENTIVAS.- Para una vía de inserción debe existir una -- zona retentiva. Una retención será positiva cuando no exceda de la resistencia del metal a la deformación.

Para que un brazo sea retentivo, su vía de salida debe ser paralela a la vía de remoción de la prótesis propia. Por lo que la retención del retenedor dependerá de una vía de colocación y retiro definido.

INTERFERENCIAS.- La prótesis debe ser diseñada de modo que pueda ser colocada y retirada sin interferencia dentaria y tisular.

ESTETICA.- Mediante una guía de la inserción es posible ubicar los dientes artificiales en su posición más estética, evitando que el metal del retenedor sea visible.

FINES DEL PARALELIZADOR.

- 1) Delinear la altura de la convexidad de los dientes pilares - (ecuador protético) para ubicar los brazos retentivos y para identificar localización y magnitud de sacabocados retentivos.

- 2) Para tallar el bloqueo de toda interferencia que impide la colocación y remoción de la prótesis.

ALIVIO DEL MODELO MAYOR.

Cuando existen tejidos que interfieren en el asentamiento de una barra conectiva lingual se bloquea con cera y se recorta paralela a la vía de inserción.

El alivio adecuado de los tejidos blandos adyacentes a la barra lingual se obtienen mediante el pulido del armazón.

OBSTACULOS DE TEJIDOS DUROS.

Los dientes desplazados, inclinados y girovertidos, pueden encontrarse en cualquier parte de las 2 arcadas y son interferencias para las prótesis, al igual que exostosis, torus, etc.

ALTURA DEL CONTORNO, ECUADOR PROTESTICO DE LA PIEZA.

"La altura del contorno" es la mayor circunferencia del diente en un plano horizontal determinado. El "ecuador" es la línea señalada sobre el diente pilar por la aguja del analizador.

El ecuador divide a la corona del diente en 2 partes:

- 1) Zona retentiva (todo lo que se encuentra por debajo de la línea) y zona sin retención (por arriba de la línea)

el significado de la línea del ecuador es que todas las partes rígidas de la prótesis deben ser diseñadas por encima de la línea y sólo las partes flexibles (extremo retentivo del gancho) pueden descanzar por debajo de ella.

Porción rígida, porción con flexibilidad moderada y completamente flexible.

PRINCIPIOS PARA EL DISEÑO DE LA PROTESIS

PARCIAL REMOVIBLE

La capacidad de las estructuras vivas para doblegar la fuerza, depende mayormente de la magnitud o intensidad de la fuerza.

Las estructuras de soporte para la prótesis parcial removible (dientes pilares y rebordes residuales) "son estructuras vivas" y están sujetas a fuerzas, para el mantenimiento de la salud de éstas, debemos tomar en cuenta dirección, duración y frecuencia de la aplicación de la fuerza, así como su magnitud.

en realidad, el hueso es el que proporciona el soporte para una restauración removible, éste es el hueso alveolar por medio de ligamentos periodontal y el hueso del reborde residual, a través de su cubierta de tejido blando (si las fuerzas potencialmente destructivas pueden ser llevadas al mínimo, no es necesario probar la tolerancia fisiológica de las estructuras de soporte) si las fuerzas son incrementadas mediante una restauración removible, puede ser ampliamente distribuida, dirigidas y minimizadas por medio de selección del diseño y la localización de los componentes de la prótesis parcial removible y con el desarrollo de una oclusión armónica.

En el diseño de la prótesis parcial removible, hay que considerar factores mecánicos y biológicos.

Una prótesis removible es diseñada a menudo no a sabiendas como una máquina destructiva.

Las máquinas pueden ser clasificadas en 2 categorías generales: SIMPLES Y COMPLEJAS.

MAQUINAS SIMPLES.- La palanca y el plano inclinado merecen nue
tra consideración en el diseño de las prótesis perciales y remo
vibles. Una consideración en el diseño de las prótesis parcia--
les y removibles, para evitar los diseños de palanca y de plano
inclinado al máximo posible.

MAQUINAS COMPLEJAS: Son combinaciones de muchas máquinas sim--
ples.

Hay 6 máquinas simples: Palanca, cuña, tornillo, rueda y eje,
polea y plano inclinado.

En su formación más simple, una palanca es una barra rígida
soportada en alguna parte a lo largo de su longitud. Puede des--
cansar sobre el soporte o descansar desde arriba.

El punto de soporte de la palanca es denominado fulcrum y -
la palanca puede moverse al rededor del fulcrum.

Una prótesis parcial removible de tipo de extensión rotará -
cuando una fuerza le sea aplicada sobre la base protética, rota
rá en relación a los 3 planos craneales debido a la diferencia
en las características de soporte de los dientes, lo que depen--
de del diseño de la prótesis y tejidos blandos que recubren el
reborde residual.

Un diente está aparentemente mejor capacitado para tolerar -
las fuerzas dirigidas verticalmente que las fuerzas horizonta--
les.

El diseño de la prótesis parcial removible debe tener su origen
en el modelo de diagnóstico, después del examen y diagnóstico,
de modo que puedan ser planeadas y realizadas todas las prepara
ciones bucales con un diseño específico en mente.

FACTORES:

- 1.- Que arco va a ser restaurado y si son ambas, la relación entre ellas.
- 2.- Si la prótesis va a ser dentosoportada, si existe una o más bases de extensión distal, debe ser considerado lo siguiente:
 - a) Necesidades de retención directa.
 - b) Diseño de los retenedores que reduzcan al mínimo las fuerzas aplicadas a los dientes pilares durante la función.
 - c) Necesidad de un rebasado posterior, lo cual influenciará en el tipo de material de base a utilizar.
 - d) Método de impresión secundaria que será utilizado.
- 3.- Material a utilizar tanto para el armazón como para las bases.
- 4.- Tipo de dientes de reemplazo a utilizar (Determinado por la dentición antagonista).
- 5.- Necesidad de restauración para los pilares, lo cual puede influir en el tipo de brazos retentivos que serán utilizados y su diseño específico.
- 6.- Experiencias del paciente con otras prótesis, y razones para una prótesis nueva o tipos de diseño anteriores.
- 7.- Condición periodontal de dientes remanentes, calidad de soporte de los pilares remanentes y necesidad de ferulización. Esto puede lograrse mediante restauraciones fijas o por el diseño de un armazón protético.
- 8.- Método a emplear para el reemplazo de un sólo diente anterior o de varios dientes anteriores ausentes. La decisión de utilizar restauraciones fijas para éstos espacios en lugar de reemplazarlos con prótesis parcial removible, debe ser tomada en cuenta en el momento de planear el tratamiento.

DIFERENCIA ENTRE LOS DOS TIPOS DE PROTESIS PARCIALES.

Existen dos tipos bien diferenciados de prótesis parcial removible.

Por un lado los tipos de prótesis parcial de clase I y de Clase II y por otro lado los tipos de prótesis parcial clase III.

La primera consideración es la forma en que cada una está soportada.

El tipo Clase I y la extensión distal tipo clase II están soportadas por tejidos subyacentes a la base y sólo obtienen un grado limitado de soporte de los dientes pilares, mientras que en el tipo clase III todo soporte proviene de los dientes pilares, existentes a cada lado del espacio desdentado.

En 2do. lugar por razones relacionadas directamente con la forma del soporte varía el método de la toma de impresión para cada caso.

3o. La necesidad de algún tipo de retención indirecta, necesario en el tipo de prótesis parcial a extensión distal en cambio en la dentosoportada del tipo clase III no hay una base de extensión distal y tiende a elevarse y separarse de los tejidos de soporte, debido a acción de alimentos pegajosos y por movimiento de tejidos bucales contra los bordes de la prótesis.

Esto es debido a que en cada extremo de cada base protético es asegurado por un retenedor directo sobre un diente pilar, - salvo que la prótesis restituye dientes anteriores, por lo tanto la prótesis parcial dentosoportada no rota al rededor de un fulcrum, como la prótesis de extensión distal.

4o. La prótesis parcial removible a extensión distal requiere un rebase con resina para compensar cambios tisulares, mientras que la dentosoportada o clase III no requiere rebasado, - sólo cuando es necesario elinar estado antihigiénico o antiestético, como resultado de la práctica de contacto de los tejidos .

Las bases metálicas son empleadas para restauraciones dentosoportadas, ya que el rebasado no es tan necesario.

DIFERENCIAS EN EL SOPORTE:

la prótesis parcial a extensión distal obtiene su principal soporte del desborde residual en el tejido conectivo fibroso - que lo cubre.

El movimiento de la base de función determinará la eficiencia oclusal de a prótesis parcial y también el grado al cual - son sometidos los dientes pilares bajo las fuerzas de tensión - de inclinación.

REGISTRO DE LA IMPRESION PARA UNA PROTESIS PARCIAL REMOVIBLE:

debe cumplir con los siguientes requisitos.

- 1) La forma anatómica y relación de los dientes remanentes en - los dientes remanentes en el arco dentario, así como tejidos blandos que lo rodean. deben ser registrados exactamente de modo tal que los componentes retentivos y estabilizadores -- puedan colocarse adecuadamente. Para lograr éste registro - utilizar los materiales para impresión elásticos tal como hidrocoloide irreversible o alginato, mercaptanos y solicones.
- 2) Utilizar un material para impresión capaz de desplazar los tejidos lo suficiente como para registrar la forma de soporte del reborde, cumplirá con ésto 2o. requisito, para registrar forma de soporte puede emplearse ceras fluidas a temperatura bucal o materiales de fácil escurrimiento (mercaptanos, pastas zingueñólicas).

DIFERENCIA EN EL DISEÑO DE RETENEDORES:

Se clasifican en intracoronarias y extracoronarias, el más - usado en la prótesis parcial removible con retenedor directo.

FUNDAMENTOS DEL DISEÑO DE LA PROTESIS:

El diseño del armazón de la prótesis parcial, debe ser planeado cuidadosamente y delineado sobre un modelo de diagnóstico exacto. Luego de haber hecho los cambios bucales necesarios para proporcionar apoyo, la ubicación óptima de los componentes del armazón y los planos guía deben ser realizados del modelo mayor analizándolo con el paralelizador cuidadosamente para localizar las zonas de sacabocados que van a ser bloqueadas o -- bien van a ser utilizadas para la retención.

El diseño proporcionará los apoyos oclusales y los brazos rígidos recíprocos sobre todos los dientes pilares para asegurar la estabilidad vertical y horizontal de la prótesis.

El diseño debe incluir la provisión de una retención indirecta adecuada que funcionará de modo tal, de contrarrestar --- cualquier elevación de la base a extensión distal de los tejidos.

Los retenedores indirectos deben ser colocados en relación con una línea dibujada a través de los dos pilares principales, lo que contribuye el eje de rotación o la línea del fulcrum.

El retenedor indirecto puede ser en forma de un apoyo oclusal, una barra continúa en combinación con los apoyos terminales una placa ligal con apoyos terminales o un apoyo incisal sobre un diente anterior.

El retenedor indirecto debe ser colocado lo más lejos posible de ésta línea del fulcrum y no debe terminar sobre una inclinación dentaria, tal como la superficie lingual de un diente anterior.

Algunos elementos retentivos para la unión de las bases resinosas pueden ser colocadas para terminar el armazón de la prótesis parcial removible clase III, ya que la prótesis parcial - removible clase III clasificación de Kennedy es totalmente dentosoportada puede ser hecha para que la calce sobre la forma - anatómica de los dientes y estructuras que lo rodean. No requiere una impresión de la forma funcional de los tejidos del reborde, ni requiere retención indirecta.

Puede usarse retenedores de tipo barra o circunferencial, pero puede también usarse un retenedor combinado. La base protética puede ser metálica.

La prótesis parcial removible clase III puede utilizarse en tratamiento periodontal debido a su influencia estabilizadora - sobre los dientes remanentes.

PROTESIS PARCIAL REMOVIBLE CLASE I

Es muy diferente a la clase III, no tiene su principal soporte en tejidos subyacentes. Una prótesis parcial de clase I, hecha sobre la forma anatómica del reborde no puede tener un soporte adecuado y uniforme. Desafortunadamente muchas prótesis parciales clase I son hechas a partir de esa única impresión con hidrocoloides, en éstos casos tanto los dientes pilares, como los rebordes residuales sufren porque la carga oclusal colocada sobre los dientes remanentes es inevitablemente mayor por la falta de un soporte posterior adecuado, por lo que es necesario intentar y registrar la forma del reborde residual con pasta zinc-queñólica, mercaptano o silicones. Algunos otros odontólogos prefieren colocar sobre una base que fue hecha para calzar sobre la forma anatómica del reborde bajo alguna presión, en el momento que ésta se relaciona con los dientes remanentes obteniendo así un soporte funcional.

PROTESIS PARCIAL CLASE II.

La prótesis parcial removible clase II clasificación Kennedy es en realidad una combinación de la mucosoportada y de la dento soportada.

La base a extensión distal debe tener un soporte tisular adecuado, mientras que las bases dentosoportadas en cualquier parte del arco, pueden ser hechas para que sólo calcen sobre la forma anatómica del reborde subyacente. La retención indirecta puede ser provista pero ocasionalmente el pilar anterior sobre el lado dentosoportado servirá para satisfacer, éste requisito, ya -- que si se requiere de otra retención indirecta adicional, deben tomarse las precisiones para ello. Los retenedores colocados se usan sobre el lado dentosoportado, mientras que algún diseño de retenedor debe ser usado sobre el diente pilar adyacente a la extensión distal, lo que evitará la aplicación de torsión a dicho diente. Un caso de clase II modificación 1 (espacio posterior) da por resultado un diseño de clase I del tipo barra debe ser que -- adapte un sacabocado distovestibular. El retenedor de tipo barra debe ser contraindicado cuando un gran sacabocado tisular se halle presente o cuando exista un sólo sacabocado muy sobre el pilar anterior, caso en que debe ser utilizado un retenedor directo combinado, teniendo su brazo retentivo de alambre forjado.

Los pasos para realizar una prótesis parcial removible clase -- II son casi los mismos que para una prótesis parcial removible -- clase I, excepto que a la base a extensión distal es realizada -- habitualmente con un material resinoso, mientras que para la base dentosoportada es empleado de metal. Esto debido a que la base -- dentosoportada no es utilizado para proporcionar soporte para la prótesis y el posterior rebasado probablemente no es necesario.

COMPONENTES DE LA PROTESIS PARCIAL:

Todas las prótesis parciales tienen 2 cosas en común, deben ser retenidas frente a fuerzas dislocantes razonables.

En la prótesis parcial removible clase III, son necesarios - 3 componentes: los conectores, los retenedores y los componentes estabilizadores.

La prótesis parcial que no posee la ventaja del soporte dentario en cada extremo de cada espacio desdentado debe tener soporte, pero el soporte proviene de los dientes y de los tejidos del reborde subyacente, en lugar de estar dado por los dientes solamente. al ser éste un soporte compuesto, los 3 componentes fundamentales, conectores, retenedores y componentes estabilizadores, deben ser aún más cuidadosamente diseñados y ejecutados debido a la existencia de movimientos en las zonas de tejido que soportan la prótesis.

COMPONENTES DE LA PROTESIS PARCIAL REMOVIBLE:

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

Los conectores mayores y menores serán considerados separadamente.

CONECTORES MAYORES:

Su función principal es unir diversos elementos estructurales de la prótesis.

Es decir, el conector mayor es la unidad de la prótesis parcial que conecta las partes del ante protético ubicado en un lado del arco dentario, con aquellas que se encuentran en el lado opuesto.

A éste elemento se unen directa o indirectamente todas las otras partes. Debe ser rígido para que las cargas aplicadas en la prótesis se distribuyan sobre el área de soporte total incluyendo los dientes pilares y los tejidos de la zona de soporte subyacente. Siendo rígido el conector mayor resiste la torsión que de otra forma sería transmitido a los dientes pilares como trazo de palanca, si el conector mayor es rígido, serán eficaces las otras partes de la prótesis.

Todo diseño de prótesis con un conector mayor no rígido está - destinado al fracaso. El conector mayor debe ser ubicado en relación favorable para los tejidos móviles, debe proporcionar el alivio suficiente. Estructuralmente los tejidos que recubren el paladar están - aptos para el soporte de un conector y poseen una adecuada irrigación sanguínea profunda. En torus palatina no es aconsejable el alivio, ya que el contacto íntimo del conector y tejido de soporte proporciona retención y estabilidad de la prótesis.

Una barra palatina anterior debe colocarse lo más posterior posible para evitar interferencias con la lengua y debe ser lo más plana posible de forma semiovalada siguiendo el valle existente entre las crestas de las rugosidades. UNA REGLA A EMPLEAR EN TODO DISEÑO DE LA PROTESIS " TRATEFICIE CONVEXA YA EXISTENTE". en su lugar tratar de - emplear los valles y troneras existentes para la ubicación de las -- partes que componen el armazón, todos los componentes deben hacerse redondeados de donde se unan las superficies anexas.

LOS CONECTORES MAYORES SUP. SE BASAN EN SU DISEÑO EN 4 ASPECTOS:

- 1.- Necesidad de soporte.
- 2.- El número y localización de los dientes que van a reemplazarse.
- 3.- El número de retenedores directos.
- 4.- Imperativos anatómicos de los maxilares. Los conectores mayores - superiores más comunes son :
 - 1.- La barra palatina.
 - 2.- La barra palatina doble (anteroposterior).
 - 3.- La herradura.
 - 4.- Conector palatino completo (placa palatina).

INDICACIONES DE LOS CONECTORES MAYORES SUPERIORES: BARRA PALATINA.

- 1.- Cuando se sustituyen sólo 1 ó 2 dientes en cada lado de la arcada.
- 2.- Cuando los espacios desdentados se encuentran limitados por dientes.
- 3.- Cuando la necesidad de soporte palatino es mínima.

BARRA PALATINA ANTERIOR POSTERIOR:

- 1.- Cuando los pilares anteriores y posteriores se encuentran muy - separados.
- 2.- Cuando existe torus palatino.
- 3.- Aptitud mental del paciente.
- 4.- Adaptabilidad del paciente.

FORMA DE HERRADURA:

- 1.- Cuando se sustituyen varios dientes anteriores.
- 2.- Cuando existen torus palatino.
- 3.- Cuando los dientes anteriores son parodontalmente débiles.

FORMA DE CONECTOR PALATINO COMPLETO:

- 1.- Necesidad de máximo soporte.
- 2.- La existencia de bases de extensión distal-bilaterales. Este conector es de tipo placa, posee varias ventajas en relación a los demás conectores.

Reproducción fielmente de los contornos anatómicos del espesor uniformes. Se adapta al paladar y es más aceptada por la lengua, más que cualquier otro conector.

Aspecto corrugado en la réplica anatómica, agrega resistencia al colado .

Las irregularidades intencionales se corrigen con el pulido eléctrico.

La tensión superficial entre el metal y los tejidos blandos brindan a la prótesis una mayor retención, para resistir la tracción de los alimentos pegajosos, y las fuerzas de gravedad y al toser y estornudar.

La placa palatina ha sido utilizada como el conector palatino más - satisfactorio.

TIPOS DE CONECTORES INFERIORES MAYORES.

Los más comunes son: la barra lingual, la barra lingual doble y la - placa lingual.

INDICACIONES DE LOS CONECTORES MAYORES INFERIORES:

1.- Unificar los diversos elementos de la prótesis, consideraciones - anatómicas, apariencia, planeación preventivam preferencial de paciente.

BARRA LINGUAL:

Conector interior más sencillo y es empleado cuando no existe -- otro requisito, cuando no es necesario que el conector brinde retención indirecta o estabilización de los dientes débiles, y no existe - obstáculo para colocar la barra en posición adecuada.

Indicaciones cuando existe inclinación de premolares y anteriores.

BARRA LINGUAL DOBLE:

(Barra de Kennedy) barra hendida, también llamada "Gancho lingual -- continuo" ya que su apariencia semeja una serie de brazos de gancho unidos en las superficies linguales en los dientes anteriores inferiores.

Además de constituir un retenedor indirecto excelente, contribuye a la estabilidad horizontal de la prótesis.

Es necesario cuando ha existido o existe enfermedad parodontal.

PLACA LINGUAL Y PLACA LINGUAL DISCONTINUA:

Es utilizada con presencia de torus lingual, cuando existe frenillo lingual demasiado alto, en formación excesiva de sarro, por estéticuca.

CONECTORES MENORES:

Los conectores menores unen al conector mayor con las otras partes de la prótesis, por ejemplo con retenedor directo y con apoyos occlusales están unidos al conector mayor mediante un conector menor.

Dicho conector debe ser rígido pero no voluminoso, de dimensiones pequeñas para poder colocar dientes artificiales.

El contacto entre el conector mayor y el menor debe ser redondeada y no aligular a la superficie de metal expuesta a la lengua debe ser pulida.

BASES:

El propóstio más importante de la rejilla de retención, del esqueleto de la prótesis parcial, es proporcionar anclaje seguro para la base de resina acrílica, puede ser diseñada de tal forma que:

- a) Retenga la resina acrílica de la nase de forma segura.
- b) Que sea lo sificientemente resistente y rígida para soportar las fuerzas de distorsión y fractura y :
- c) Debe tener un volumen pequeño para no interferir con la colocación de los dientes substitutivos.

FUNCIONES DE LOS CONECTORES MENORES:

Además de unir las partes de la prótesis, transfieren las cargas funcionales a los dientes pilares, éste se hace posible por la transferencia del conector menor que proviene de conector mayor.

Otra función es transferir el efecto de los retenedores, apoyos y componentes estabilizadores al resto de la prótesis.

FORMA DE REJILLA:

La forma de la rejilla de retención no es muy importante, la forma de malla es muy resitente, pero requiere mayor espacio que el de rejilla abierta que es ligera y no requiere volumen excesivo.

El conector menor que se coloca en el espacio interproximal debe ser triangular en un corte transversal. Debe ser fuerte y rígido sin ser muy voluminoso, la superficie exterior debe ser biselada ligeramente con el fin de que presente la menor resistencia a la lengua.

La rejilla de retención debe llevar un tope de tejidos para que el esqueleto metálico no se distorsione al empacar la resina acrílica.

RETENEDORES DIRECTOS:

GANCHO:

Es similar su constitución con la del hombre, ya que se encuentra constituido por un cuerpo, hombro y brazos.

Además de estas partes, tiene: la terminación o extremos del gancho, la columna, y el brazo de exceso.

ELEMENTOS FUNCIONALES DEL GANCHO:

El gancho es la parte activa de la prótesis, ya que es el que lo mantiene en su lugar, pero además de retención desempeña otras funciones.

Posee dos brazos: uno retentivo y otro recíproco, además un descanso oclusal y un conector menor.

El brazo retentivo tiene en su porción final el tercio terminal que es flexible, el medio tiene cierta flexibilidad y el otro tercio tiene unión al cuerpo (los hombros) los cuales no poseen flexibilidad.

El brazo recíproco se encuentra en la cara opuesta del lugar del brazo retentivo.

PARTES QUE CONSTITUYEN EL GANCHO:

- 1.- Descanso oclusal.
- 2.- Cuerpo.
- 3.- Hombro.
- 4.- Extremos terminales.
- 5.- Brazo del gancho.
- 6.- Columna.

7.- Brazos de acceso.

8.- Terminal.

TIPOS DE GANCHO:

Se clasifican de acuerdo a su elaboración :

1.- Gancho vaciado.

2.- Gancho de alambre forjado.

3.- Gancho combinado.

De acuerdo a su diseño se clasifican en:

1.- Gancho circular.

2.- Gancho de barra.

GANCHO CIRCULAR :

Se caracteriza porque la terminal retentiva hace contacto con la retención del diente por arriba de la línea del ecuador. Este tipo de retención se llama atracción.

El gancho de barra se caracteriza porque la terminal retentiva llega hasta la retención del diente por debajo de la línea del ecuador.

Este tipo de gancho se llama también retención de empuje.

El gancho vaciado suele llamarse supraprominencial y el gancho de alambre forjado de proyección vertical, infraprominencial.

DISEÑOS BASICOS DE LOS GANCHOS:

GANCHO CIRCULAR SIMPLE:

Este es el más empleado, ya que tiene infinidad de variaciones, se emplea tanto para dientes superiores, como inferiores, siempre - que exista retención en un lugar adecuado.

Dentro de las ventajas de éste gancho es que posee las propiedades de retención, soporte, reciprocidad, estabilidad, circunscripción y pasividad, su ajuste y reparación es fácil.

Dentro de sus desventajas es que aumenta la circunferencia de las coronas y tiende a desviar los alimentos del diente, priva a la encía de su estímulo fisiológico necesarios, y otra desventaja es que no es favorable en dientes anteriores por razones de estética.

GANCHO DE BARRA:

De barra en forma de "T" se caracteriza porque la terminal re- tentiva, se dirige hacia la retención desde la encía, retiene la -- prótesis con base de extensión distal, puede usarse en caninos o pre molares y en molares.

Puede usarse en caninos y en premolares inferiores, ya que su - ubicación puede ocultarlos. Aunque no tiene la misma flexibilidad - que el circular.

Debe colocarse dentro de la zona prominencial sólo la mitad del extremo terminal.

GANCHO ANULAR:

Se usa em molares que se han inclinado y han salido de su aline ción normal. Su retención más favorable está en mesiolingual. Este gancho debe incluir un gancho accesorio, una desventaja de este gan- cho es que tiende a desajustarse y el ajuste es difícil.

GANCHO DE CURVA INVERTIDA:

Utilizado cuando la retención se encuentra en la superficie bucal del diente adyacente al espacio desdentado.

GANCHO CIRCULAR DOBLE:

Constituido por dos ganchos anulares simples conocidos como gan- chos dobles de Akers "espalda con espalda", éste gancho se utiliza -- cuando un cuadrante de la boca carece de retención y no existe espa- cio desdentado para colocar un gancho más sencillo.

GANCHO COMBINADO:

Indicado en dientes pilares con pérdida ósea, en enfermedad paradontal, posee alisamiento en la punta terminal, también por estética es uno de los utilizados. Indicado cuando es necesario proteger el diente de presiones.

RETENCION:

es la propiedad que hace posible que el gancho resista el desplazamiento del diente en dirección oclusal.

La flexibilidad del brazo del gancho depende de los siguientes factores:

- a) La longitud del brazo, cuando mayor sea la longitud, mayor la flexibilidad.
- b) El diámetro del brazo retentivo, cuando menor sea el diámetro, mayor será la flexibilidad.
- c) La forma de un corte transversal, el brazo redondo del gancho es más flexible que el de forma semilunar u oval.
- d) El brazo retentivo del gancho debe adelgazarse paulatinamente en forma suave y uniforme desde su origen en el gancho hasta su extremo final.
- e) Tipo de aleación, las aleaciones de cromo y cobalto tienen mayor elasticidad, pero no son tan flexibles como las aleaciones de oro del mismo diámetro.

SOPORTE:

Es la propiedad del gancho que impide que este se desplace en dirección gingival. El descanso oclusal (lingual o incisal) es la unidad de soporte principal del gancho.

ESTABILIDAD:

Todos los elementos del gancho, a excepción de la terminal retentiva, contribuyen a la estabilidad en diferentes grados.

CIRCUNSCRIPCION:

El gancho debe ser diseñado de tal forma, que rodea, por lo menos, 180 grados de la corona del diente, para evitar que mueva fuera del diente al aplicar fuerzas.

PRINCIPIOS PARA LA FORMACION DE GANCHOS:

Si existiera un gancho ideal se aplicaría en todos los casos, además de proporcionar la retención, soporte y estabilidad adecuados, sería -- más fácil su elaboración. El gancho circular simple puede considerarse el más cercano y llena los principios de retención, estabilidad, soporte y reciprocidad en forma mejor que cualquier otro gancho.

FACTORES QUE INFLUYEN EN LA SELECCION DEL GANCHO:

- 1.- Diente sobre el que va a colocarse el gancho (molar, premolar o canino).
- 2.- Superficie del diente (lingual, o labial o bucal).
- 3.- Superficie del diente, en la cual se encuentra la retención más favorable (mesial o distal)
- 4.- Condiciones estéticas.

Otros factores de igual importancia sería el requisito de espacio - de interoclusal en el caso del gancho anular, por ejemplo la necesidad de suficiente superficial del diente para albergar doble grosor de gancho en gancho de horquilla.

Tomar en cuenta el sitio sobre la superficie del diente, para colocar un nicho sobre el descanso. Un principio fundamental en el diseño de la prótesis parcial es seleccionar el gancho más simple que cumpla los requisitos necesarios.

El diente pilar, las superficies disponibles para gancho, bucal o lingual, suelen dividirse, por medio de la línea del ecuador, en cuadrantes.

Los cuadrantes obtenidos se conocen como:

Mesioclusal y Distoclusal, Mesiogingival, y Distogingival.

Para colocar ganchos sobre el diente, los dos cuadrantes oclusales carecen de importancia, debido a que es raro encontrar retención en ésta porción del diente.

GANCHOS PARA PROTESIS DENTOSOPORTADA :

Los ganchos para prótesis dentosoportada tienen la característica común de llevar el "descanso oclusal contiguo a la brecha adéntula".

A continuación se describen los cuatro tipos que permiten resolver todas las situaciones.

- 1) Gancho circunstancial,
- 2) Gancho de horquilla
- 3) Gancho 1.4
- 4) Gancho T.

GANCHO CIRCUNFERENCIAL.

Es el ideal en prótesis dentosoportada, ya que además de brindar una buena retención, ofrece excelente estabilidad debido a que cubre las superficies lingual y bucal del diente, es decir que abraza a la pieza pilar.

Al igual que todos los ganchos para prótesis dentosoportada, el descanso oclusal debe colocarse contiguo a la brecha adéntula para - obtener el máximo soporte dentario.

El descanso oclusar para cualquier tipo de gancho para prótesis dentosoportada, siempre va colocado contiguo a la brecha adéntula.

El gancho circunferencial ofrece buena estabilidad a la prótesis porque a través de un brazo bucal y un lingual cubre mayor superficie de la pieza dentaria.

El brazo estabilizador o recíproco debe colocarse a más o menos la misma altura que el brazo retentivo a efecto de que ejerza mejor su funcionamiento de acción recíproca, o sea la de contrarrestar la fuerza horizontal que ejerce el brazo retentivo durante la inserción y remoción de la prótesis.

Este gancho ocupa un área retentiva en el cuadrante alejado a la brecha adéntula .

La línea punteada en la segunda premolar representa la línea tangencial ideal para la colocación de un gancho circunferencial.

La línea tangencial en la segunda molar es la ideal para la colocación de un gancho en horquilla. En muchos casos las líneas tangenciales permiten la colocación de los ganchos lo más hacia gingival - posible.

GANCHO DE HORQUILLA

Es una modificación del gancho circunferencial, para usarse en -- aquellas piezas en las cuales la retención más favorable se encuentra en el cuadrante contiguo a la brecha adéntula.

Su mayor indicación es en molares, aunque algunas veces es necesario emplearlo en premolares, cuando por existir un socavado de tejido suave está contraindicado el gancho de barra (T o 1) que sería el más indicado por razón estética.

El gancho circunferencial doble está indicado para usarse en -- clase II, en el lado completamente dentado.

Las líneas punteadas representan las líneas tangenciales para éstos ganchos.

El gancho en horquilla está indicado principalmente en molares inclinados hacia el espacio adéntulo, con una área retentiva en el - cuadrante medio buco-cervical.

GANCHOS DE BARRA T.

Consta de un brazo retentivo en forma de "T" y un estabilizador similar al del gancho circunferencial.

Utiliza un área retentiva contigua a la brecha adentulada y está - indicado en premolares y caninos, ya que resulta más estético que los ganchos circunferenciales por alcanzar el área de retención desde la - encía.

Sin embargo su empleo está contraindicado en aquellos casos en los que existe un socavado de tejido suave que obligaría a dejar el brazo

de acercamiento separado de la mucosa, favoreciendo la retención de alimentos o causando laceración en la mucosa del carrillo.

El gancho T utiliza un área retentiva en el cuadrante disto-cervical. La línea tangencial ideal para el empleo de este tipo de gancho está representada por la línea punteada.

GANCHO 1

Este gancho es similar al anterior en cuanto a la ubicación del descanso oclusal y del brazo estabilizador. La única diferencia es que el brazo retentivo tiene la forma de 1, lo que permite obtener una mayor estética al poderse ocultar a la -- vista.

Por lo cual su uso está más indicado en caninos, o en aquellos casos donde la línea de sonrisa del paciente exige la colocación de un gancho de esta naturaleza. Utiliza una retención en el centro de la pieza, en la unión del tercio medio y gingival. Al igual que el gancho - T por ser de barra contraindicando en presencia de un socavado de tejido suave.

VII

ADITAMENTOS DE PRECISION Y SEMIPRECISION:

El aditamento de precisión es un retenedor indirecto empleado en la elaboración de la prótesis parcial. Consiste en un mecanismo — exacto de macho y hembra, una porción del cual se une al diente pilar y otra al esqueleto metálico. So conoce también con los nombres de:

- Aditamento interno
- Aditamento friccional
- Aditamento acanalado
- Aditamento hembra-macho
- Aditamento paralelo

Se dice que el aditamento de precisión constituye el eslabón entre — la prótesis parcial fija y la removible, ya que reúne características comunes.

El aditamento de precisión puede ser elaborado previamente por el fabricante o construidos en el laboratorio, el primero suele ser llamado "aditamento de precisión y segundo de semiprecisión".

El la porción macho adopta la forma de T o H que se adapta a una porción acanalada. El aditamento hembra se elabora dentro de la restauración del diente ya sea vaciandolo en oro sobre ésta, uniendo ambas partes co soldadura.

El aditamento de semiprecisión se conoce como descanso de semiprecisión, descanso estriado o descanso interno. Por lo general este tipo de retenedor se elabora realizando una caja en forma de cola de milano, en la superficie proximal del patrón de cera por lo general para corona de oro.

el movimiento de la base independientemente del gancho.

La dirección y extensión del movimiento de la base depende del diseño y construcción del aparato rompiefuerzas particular que se emplea .

INDICACIONES DEL EMPLEO DE ROMPEFUERZAS:

Debido a que el rompiefuerzas libera p^rcticamente al diente pilar de las fuerzas generadas por la carga masticatoria, las fuerzas inevitablemente se soportan por el proceso residual.

Por ello la indicación más importante es cuando existe un diente pilar muy débil (incisivo lateral) siempre y cuando el paciente posea procesos residuales de forma adecuadas con factores positivos.

Otra indicación para el empleo de rompiefuerzas es el caso en el que sea posible emplear el aditamento de precisión por razones estéticas en la arcada inferior con base de extensión distal.

Rompiefuerzas con barra hundida, así las fuerzas son distribuidas y - las bases de extensión distal es libre en sus movimientos.

DESVENTAJAS DEL ROMPEFUERZAS:

Existen efectos muy importantes de la prótesis parcial que dirige la carga de las fuerzas masticatorias al procesos residual especialmente en la arcada inferior, la escritura no se encuentra diseñada para el soporte de fuerzas.

Por ejemplo la zona de premolares es muy estrecha y con hueso - poroso por lo que no sostendría o soportaría las fuerzas y por lo - que el proceso residual se reabsorbería. El rompiefuerzas desfavorece a la apariencia de la prótesis creando demasiado volumen, por lo que pueden ser antiestéticos y pueden causar atrapamiento de alimento, también es más costoso y difícil de ajustar y reparar.

CONCLUSIONES

El objetivo de la prótesis parical removible está considerada como una rama de la odontología muy importante, ya que devuelve la función y estética de la calidad oral.

El odontólogo debe diseñar y elegir el aparato protético de acuerdo a las condiciones de cada individuo, con el fin de que le funcione al paciente y le devuelva salud integral.

Un aparato protético mal elegido perjudicará al paciente, no solo bucalmente sino integralmente.

VIII

BIBLIOGRAFIA :

- 1.- PROTESIS PARCIAL REMOVIBLE
SEGUN MC. CRACKEN
EDITORIAL MUNDI
JUNIN 895
PARAGUAY 1970.

- 2.- ROLAND DYCKENA
DONALD M. CONNINGHAM
JOHN F. JOHNSTON
"EJERCICIO MODERNO DE LA PROTESIS PARCIAL REMOVIBLE"
EDITORIAL MUNDI.
BUENOS AIRES ARGENTINA
PARAGUAY 1970.

- 3.- ERNEST. L. MILLER
PROTESIS PARICIAL REMOVIBLE
EDITORIAL INTERAMERICANA
MEXICO, D.F. 1984.

- 4.- ROBERTO RENDON YUDICE
PROTESIS PARCIAL REMOVIBLE
EDITORIAL ODONTOLIBROS
MEXICO 1985.