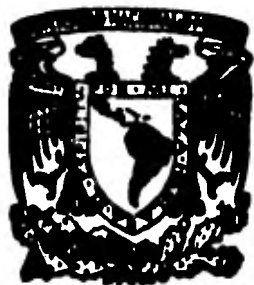


24/96



**UNIVERSIDAD NACIONAL
AUTONOMA DE MEXICO**

FACULTAD DE ODONTOLOGIA

" GENERALIDADES DE PROTESIS REMOVIBLE "

T E S I S

QUE PARA OBTENER EL TITULO DE:

Cirujano Dentista

P R E S E N T A:

Jaime Barrera Peña

MEXICO, D. F.

OCTUBRE 1982



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.

*** GENERALIDADES DE PROTESIS REMOVIBLE ***

INDICE

CAPITULO I. La historia clínica en la prótesis removible .

- I. 1. - La historia clínica proplamente dicha.**
- I. 2. - Exploración visual y palpación.**
- I. 3. - Modelos de estudio.**
- I. 4. - Estudio radiográfico.**

CAPITULO II. Huesos y músculos de la cavidad oral en relación con la prótesis dental.

- II. 1. - Músculos que actúan sobre los maxilares y región oral.**
- II. 2. - Movimientos mandibulares.**

CAPITULO III. Materiales utilizados en la obtención de modelos de estudio/trabajo y su aplicación en la prótesis removible.

CAPITULO IV. Clasificación de los maxilares parcialmente dentados.

CAPITULO V. Componentes de la prótesis removible.

- V. 1. - Conectores mayores.**
- V. 2. - Conectores menores.**
- V. 3. - Apoyos**

V. 4. - Retenedores directos .

V. 5. - Retenedores indirectos.

V. 6. - Base de prótesis parcial.

V. 7. - Dientes artificiales.

CAPITULO VI. Diseño de la prótesis parcial removible.

CONCLUSIONES.

BIBLIOGRAFIA.

* " GENERALIDADES DE PROTESIS REMOVIBLE " *

INTRODUCCION .

Aquel que se ha propuesto dedicar esfuerzos al arte y ciencia de curar, tiene una responsabilidad con las personas que depositan en uno, el don más preciado: LA SALUD.

En nuestro caso intervendremos en forma directa en la ardua tarea de la salud bucal. La prótesis parcial removible- ocupa un lugar importante en la odontología moderna, y es una de las ramas cuyo dominio, en sus aspectos básicos y clínicos debe poseer el odontólogo general como parte fundamental de su práctica diaria.

El no substituir un diente perdido, puede traer como consecuencia, cambios de posición dentaria y alteraciones como son las maloclusiones y si la situación continuara podría - afectarse el parodonto y el mecanismo de la articulación temporomandibular, pudiendose llegar a la pérdida de los dientes restantes.

Dentro del marco odontológico, existe la desgracia - de la pérdida de piezas por diferentes causas y efectos; el método más efectivo de reemplazarlos, cuando esto se puede apli

car, es por medio de la prótesis.

El propósito del trabajo que se va a exponer, es dar a conocer los puntos generales de la prótesis removible, para que el odontólogo no especializado, basándose en el constante afán de superación aumente su caudal de conocimientos y deje complacido profesionalmente a las personas que a él recurran.

CAPITULO I.

LA HISTORIA CLINICA EN LA PROTESIS REMOVI- BLE.

En ningún otro aspecto de la odontología es tan importante la necesidad de un exámen concienzudo y consideraciones previas para obtener resultados satisfactorios -- como en la práctica de la prótesis parcial removible. La infinidad de procedimientos y detalles clínicos que deben coordinarse en sucesión ordenada exige que sean valorados cuidadosamente todos los aspectos relacionados con el tratamiento, de manera que cada etapa de este pueda coordinarse con el programa global.

La prótesis removible, debe orientar un exámen general, para extraer los datos que le permitan conocer -- orgánica y psicológicamente al sujeto en cuestión, lo que ayudará a asentar un pronóstico certero y razonar el tratamiento justo.

Debe anotarse y evaluarse la estabilidad temperamental, actitud e incapacidades mentales, cuyas características más dominantes son : los receptivos, indiferentes, pe

simistas superfluos, neuróticos, etc., pues un paciente confiado y deseoso de enfrentarse al mundo suele considerarse - candidato adecuado para una prótesis bucal, lo que significa que es favorable.

Deben investigarse si están o no presentes ciertos hábitos, como el bruxismo y otros trastornos reflejos o si - sufren ataques o convulsiones.

Debe observarse la respiración, ojos, complexión, piel y cabellos, estado nutricional e higiene personal, ya que - una persona sucia y desaliñada con un aire de descuido, pronostica una higiene bucal muy deficiente, lo cual augura - poco éxito en su prótesis bucal, a menos que pueda ser --- persuadida para corregir de raíz los hábitos adquiridos.

Habitualmente los pacientes desdentados parcialmente presentan trastornos nutricionales o vitamínicos, que - requieren un estudio geriátrico que les proporcione una - dieta balanceada.

Desde el punto de vista protésico, debe hacerse un minucioso reconocimiento clínico, visual y digital de la cavidad oral, piso de la boca y articulación temporomandibular, ya que estas constituyen la base científica de la prótesis -- dental actual.

El exámen oral o clínico, debe ser profundo y -- sistemático, anotando en una ficha adecuada que permita un ordenamiento completo, sin incurrir en omisiones.

Hay cuatro requisitos fundamentales para reali -- zar este estudio.

1. - La historia clínica propiamente dicha.
2. - Exploración visual y palpación
3. - Modelos de estudio
4. - Estudio radiográfico.

1.1. - Historia clínica. - La historia clínica en su elaboración, es probablemente el aspecto mas descuidado , adn - cuando constituye una fuente valiosa de información que - puede afectar en forma directa el éxito del tratamiento. La - elaboración tendrá probablemente mayor éxito si va precedi- da de una explicación sencilla de su propósito al paciente. La - mayor parte de las personas no encuentran ninguna relación entre su estado general de salud y el empleo de prótesis , -- pero están dispuestas a valorar su significado si se les expo- ne.

La finalidad primordial de la historia clínica es -

establecer el estado de salud general del paciente. El interrogatorio empleado para obtener esta información debe elaborarse de tal manera que se logre la mayor cantidad de datos necesarios con número mínimo de preguntas. Se deben anotar los datos personales del paciente, sexo, edad, estado, ocupación, dirección, además los datos subjetivos y sobre todo las observaciones objetivas. La edad del paciente es útil dado que proporciona un punto de referencia para su estado funcional.

Factores de la índole de pubertad, embarazo, y senectud están relacionados con la edad y cada uno de ellos puede tener relación con el tipo de prótesis que el paciente tolere en forma más adecuada. A medida que avanza la edad, disminuye la destreza neuromuscular del individuo y se acepta en general que las personas ancianas no se adaptan tan rápidamente a la nueva situación como lo hacen los jóvenes. Además, el epitelio bucal de las personas de edad avanzada tiende a deshidratarse y a perder elasticidad; hay disminución de las glándulas salivales y los tejidos blandos por lo general presentan disminución en su resistencia a los traumatismos. El registro de la edad identificará a la mujer posmenopáusica que puede presentar

osteoporosis. Esto suele asociarse en forma característica con desequilibrio hormonal. En el cual se advierte una disminución en la producción de estrógeno que a su vez ejerce un efecto atrófico en el epitelio de la cavidad bucal.

La historia clínica mostrará si existe o existió alguna enfermedad sistémica, o si el paciente está ingiriendo algún medicamento que pudiera afectar el pronóstico para una prótesis bucal. Deberá revelar cualquier enfermedad conocida por el paciente, y no es raro que una historia clínica adecuada, como parte del examen, descubra datos de una enfermedad incipiente de la que el enfermo no tiene conocimiento. En caso de que se sospeche algún trastorno sistemático, del que evidentemente el paciente no se ha percatado, éste será enviado a su médico para consulta. Debe emplearse el mayor tacto posible para evitar una ansiedad innecesaria.

Estas anotaciones si bien no hacen el diagnóstico, influyen a sistematizar el examen, recordarlo y estudiar el caso, razonarlo y eventualmente consultarlo, además pueden adquirir significación legal, técnica y científica.

Existen circunstancias que conviene evaluar por sus manifestaciones orales, como son las enfermedades --- degenerativas que perturban la adaptación de la prótesis -- entre ellas la neucoplasia, sífilis, la diabetes, ciertas formas tuberculosas, enfermedad de paget, etc. A continuación -- daremos mención de las enfermedades sistémicas de importancia clínica.

Estas enfermedades sistémicas, pueden afectar --- en forma directa la capacidad del paciente para usar cómodamente una prótesis, y la presencia de tales anomalías debe ser conocida por el dentista como resultado del examen.

Anemia. - La anemia es uno de los trastornos sistémicos más comunes que tienen importancia clínica en - nuestro tema. El paciente anémico puede presentar una mucosa pálida, disminución de la secreción salival, lengua - enrojecida y dolorosa y, a menudo, hemorragia gingival: - asimismo, experimentan mayor dificultad para adaptarse al uso de la prótesis con comodidad que el paciente normal.

Artritis. - Al tratar pacientes con algún tipo de - artritis surge el problema de que la enfermedad haya afectado las articulaciones temporomandibulares, y esta posibili-

dad no debe pasar inadvertida. Si se presenta cualquier sintoma común de esta anomalía, se recomienda valorar cuidadosamente la situación antes de elaborar la prótesis .

Diabetes. - La frecuencia de la diabetes es bastante alta entre la población y el protesista advertirá a menudo este padecimiento. Aunque el diabético controlado (en quien el nivel de la glucosa y la glucosuria se controlan mediante dieta, medicamento, o ambas cosas) por lo general pueden usar la prótesis sin mayor dificultad, el individuo no controlado presenta un riesgo mínimo en el tratamiento. El diabético suele estar deshidratado, lo que se manifiesta por una disminución de la secreción salival. Puede existir macroglosia y algunas veces la lengua esta enrojecida y dolorosa. Con frecuencia se aflojan los dientes por el debilitamiento alveolar y puede existir osteoporosis generalizada. El diabético no controlado facilmente presenta contusiones y su recuperación es lenta y es un error clásico encontrar un dentista poco prudente que no puede disponer por sí mismo de esta información.

Epilepsia. - El paciente epiléptico puede estar recibiendo dilantil sódico, medicamento que con frecuencia pro-

duce hipertrofia de la mucosa y que sirve para controlar el padecimiento. Suele estar indicado operar la encía antes de elaborar la prótesis. Una vez eliminado el tejido hiperplásico, el médico deberá cambiar el fármaco al paciente en quien se advierte hipertrofia producida por la ingestión de dilantil sódico, administrándole otro medicamento que no cause este efecto secundario.

Hiperparatiroidismo.- El paciente con hiperparatiroidismo tiende a sufrir destrucción rápida del hueso alveolar, así como osteoporosis generalizada. Las placas dentales muestran pérdida parcial o total de la lámina dura. Un paciente de esta índole ofrece poco riesgo para la prótesis parcial.

Hipertiroidismo.- El hipertiroidismo puede mostrar como único síntoma bucal una pérdida prematura de los dientes temporales (deciduos) seguida de rápida erupción de los permanentes. Sin embargo, suele tratarse de individuos hipertensos que tienden a hacerse hipercríticos y que casi siempre se sienten incómodos con facilidad. Por lo general ofrecen poco riesgo en el tratamiento.

Por último en este punto, diremos que la aportación de una historia dental cuidadosamente elaborada al examen es sumamente valiosa. Por ejemplo, es importante descu

brir las causas por virtud de las cuales el paciente casi no posee dientes. En este punto diremos que la frecuencia de enfermedades paradontales en la población es tan elevada que puede considerarse como epidemia. Esto tiene un profundo significado en la elaboración de prótesis parciales, ya que es un principio básico que la prótesis bucal colocada en presencia de enfermedad paradontal es un fracaso seguro y casi siempre a corto plazo. Por lo mismo, una prótesis correctamente diseñada es un eslabón indispensable en la cadena del tratamiento de una boca parcialmente desdentada que ha sido sometida a tratamiento paradontal. La observación clínica confirma el hecho de que el candidato a una prótesis parcial removible, suele presentar enfermedad paradontal y que el paciente que la sufre por lo general necesita de ella como parte integral de su tratamiento. Una prótesis diseñada en forma adecuada evitará que los dientes restantes se muevan o extrusionen y restituyendo la función normal se previene el proceso de deterioro que con frecuencia precede a la pérdida de los dientes naturales.

El exámen paradontal debe iniciarse con una exploración del borde gingival y las papilas interdentarias para descubrir si existe inflamación o infección y la presencia de-

materia alba, placa dentobacteriana o sarro. La determinación del estado de salud del parodonto debe basarse en el grado de desviación de lo normal. Una mucosa sana es firme, aunque ligeramente elástica y de color rosa coral. El borde gingival es de textura suave y adquiere forma de filo de cuchillo conforme se estrecha para cubrir el diente.

Es conveniente emplear invariablemente una corriente suave de aire aplicada en forma directa sobre la hendidura gingival. Es importante la evidencia de movilidad y formación de bolsas, y la profundidad debe medirse con la sonda. La resorción gingival es especialmente significativa en la boca de un candidato a una prótesis parcial removible, porque el cemento radicular expuesto es particularmente susceptible a la caries dental, por lo que no debe cubrirse con un gancho. Por ello, si la causa de la pérdida de dientes fué por enfermedad paradontal, el pronóstico de dientes remanentes y hueso no puede ser tan favorable como si la pérdida se produjo por caries dental; Este dato se puede aplicar tanto para la selección del tipo de prótesis mas adecuada como para formular el plan de tratamiento.

1.2. 2. - Exploración visual y palpación. - En la boca de un desdentado parcial, debe realizarse un exámen visual y por pal-

pación de los caracteres constitucionales de la cavidad bucal y las estructuras adyacentes, caras externas e internas de los labios y carrillos en posición de descanso, su color, su textura, úlceras y otras anomalías.

Examinaremos la lengua por sus caras laterales, dorsal y ventral, color, tamaño, grado de descamación, grietas, úlceras etc. El estado general de las glándulas salivales puede notarse por la sialorrea, xerostomía, etc.

1.3. 3. - Modelos de estudio. - Estos representan un punto de gran importancia en la prótesis removible, por lo que dedicaremos un renglón especial para dar a conocer los materiales usados, su obtención así como su aplicación.

1.4. 4. - Estudio radiográfico. - El estudio radiográfico debe aplicarse en todos los casos para descubrir cualquier posible infección oculta y otros tipos de lesiones patológicas no visibles e inaccesibles al tacto, como áreas afectadas o de rarefacción, densidad ósea, reabsorción, forma y tamaño de raíces de dientes remanentes, forma y tamaño del seno maxilar.

En la literatura odontológica, abundan los estudios de investigación que han demostrado que las radiografías de pacientes desdentados, en un gran porcentaje de casos, reve-

lan la presencia de restos radiculares retenidos, dientes no -
erupcionados, quistes y cuerpos extraños así como diversos -
procesos patológicos y anormalidades.

La elaboración de prótesis sin un estudio radiográfi-
co dental, no solo constituye una práctica deficiente, sino que
es motivo de sospecha, desde el punto de vista legal. Deben -
emplearse por lo menos catorce placas, seis anteriores corres-
pondientes a áreas de los centrales y caninos y ocho posterio-
res concernientes a premolares y molares.

Para los fines que persigue la prótesis removible -
basta aceptar que la serie radiográfica es un medio de utilidad
ilimitada para llevar a cabo la ejecución del tratamiento.

CAPITULO II.

HUESOS Y MUSCULOS DE LA CAVIDAD ORAL EN RELACION CON LA PROTESIS DENTAL.

La tarea de la prótesis dental es, básicamente tratar de imitar a la naturaleza. Sus restauraciones son el resultado de un complejo proceso cuyo objetivo central es devolverle a la naturaleza algo que el tiempo, el abuso o la enfermedad le han quitado. En algunos casos resulta posible mejorar lo que la naturaleza ha hecho, perfeccionando una oclusión, corrigiendo una estética o reponiendo una pieza defectuosa o faltante.

Esta tarea de ayudar a la naturaleza debe partir forzosamente del conocimiento profundo de lo que ella ha hecho. Es difícil perfeccionar cuando no se conoce en todos sus detalles el original. Es imposible restaurar cuando no se está totalmente familiarizado con el campo en el que se va a trabajar.

Por ello en este capítulo se hablará de la anatomía oral, describiendo los huesos y músculos de la cavidad oral y área circundante, limitándonos a tratar las estructuras que intervienen directamente en la masticación y que por lo tanto, son de conocimiento imprescindible para todo aquel que desee hacer prótesis.

LA ESTRUCTURA OSEA.

Los dos huesos que interesan en este aspecto son: Maxilar superior e inferior.

Maxilar superior. Dos huesos, llamados maxilar superior derecho e izquierdo respectivamente se unen para formar lo que se conoce como maxilar superior. Cada uno de ellos consta de un cuerpo y cuatro arcos; el alveolar, el frontal el cigomático y el palatino.

El cuerpo está estructurado más o menos en forma de pirámide, una de sus superficies forma parte del piso de la órbita (cuenca del ojo). En la parte inferior de su superficie posterior existe una prominencia redonda que recibe el nombre de tubérculo del maxilar. Delimitada por las delgadas paredes del cuerpo, se encuentra una cavidad grande que recibe el nombre de cavidad del maxilar.

Los arcos alveolares del maxilar forman la bóveda palatina, un tiempo después que se han perdido los dientes, el hueso del arco alveolar se reabsorbe en parte, con lo que se reduce un poco su tamaño. lo que queda de éste arco alveolar después de la reabsorción se llama cresta alveolar residual. La cresta del arco es la superficie continua más alta del mismo; no se halla necesariamente en el centro del

arco. El tubérculo maxilar está detrás y ligeramente arriba del extremo distal del arco del maxilar. La placa media del arco - pterigoideo del hueso del esfenoides desciende del tubérculo maxilar. Hay una incisión, que recibe el nombre de incisión hamular (o incisión pterigo-maxilar) entre el tubérculo y el gancho pterigoideo, que es la porción final de la placa media.

El arco frontal del maxilar se extiende en forma ascendente y hacia atrás a lo largo de la nariz.

En la superficie externa del maxilar se encuentra el arco cigomático ; este arco se une al hueso cigomático y ayuda a formar la prominencia de la mejilla. Posteriormente, el hueso cigomático se une al hueso temporal. El área amplia en la superficie lateral del cráneo, arriba de la cavidad cigomática , se llama fosa temporal. La fosa subtemporal se extiende debajo y en medio de la cavidad cigomática. La saliente de hueso que se extiende debajo y enfrente del arco cigomático del maxilar - se llama eminencia canina (eminencia del colmillo). La fosa canina es una depresión en el hueso entre el arco cigomático y la eminencia canina. El agujero infraorbitario está arriba de la fosa.

Los arcos palatinos del maxilar derecho e izquierdo se extienden horizontalmente hacia adentro, y se unen-

para formar la porción del paladar duro. Los huesos derecho e izquierdo del paladar forman la porción posterior. La comisura que une las mitades del paladar duro en la línea media se llama sutura palatina. El forámen o agujero incisivo se halla en la línea media del paladar duro, en la porción anterior.

Hay una apertura en el hueso a través de la cual pasan los vasos sanguíneos y los nervios, abasteciendo el tercio anterior del paladar.

En ambos ángulos posteriores del paladar duro, entre la lengua y la tuberosidad maxilar, puede verse una apertura, llamada forámen palatino posterior, que conduce el nervio palatino anterior y los vasos sanguíneos palatinos descendentes.

Maxilar inferior. Es un cuerpo curvo horizontal con dos ramificaciones verticales. El cóndilo y la apófisis coronoides son prominencias que pueden encontrarse en el extremo superior de cada ramificación.

El borde alveolar del cuerpo, como el arco alveolar del maxilar, se absorbe parcialmente en la boca desdentada. La porción que queda es la cresta residual mandibular.

En la superficie externa del cuerpo de la mandíbula, debajo de la región entre el primero y segundo premolar, está

el forámen mentoniano, que otorga salida a los vasos sanguíneos y el nervio mentoniano. La línea oblicua externa va hacia arriba y hacia atrás, a lo largo de la superficie externa de la mandíbula, y se une con la orilla anterior de las ramificaciones. Esta línea forma una cresta bien definida en la región de los molares. La saliente bucal está rodeada por un pequeño reborde (residual de la cresta mencionada) y la línea oblicua externa.

El segmento medio del cuerpo de la mandíbula se llama sínfisis. La espina mentoniana es una prominencia que se halla cerca del extremo inferior de la sínfisis.

En la cara interna del cuerpo de la mandíbula se encuentra la línea milohioidea, que se extiende diagonalmente hacia abajo y adelante desde la región del tercer molar, describiendo una cresta irregular del hueso.

La tuberosidad lingual es una saliente de hueso en la superficie interna de la mandíbula en la región del tercer molar. El forámen mandibular es una apertura en la cara interior de la ramificación, que da entrada a los vasos sanguíneos y al nervio mentoniano.

11.1. Músculos que actúan sobre los maxilares y la región oral.

Estos músculos se dividen, básicamente, por sus funciones, y son de manera fundamental: la masticación, la definición de los límites de la cavidad bucal, y la expresión.

1. - **Músculos de la masticación.** Los movimientos de la mandíbula están determinados principalmente por cuatro pares de músculos: los temporales, maseteros y pterigoideos internos y externos.

Temporal. - Tiene forma alargada semejante a un abanico; llena la fosa temporal; se inserta en la apófisis coronoides de la mandíbula y su acción principal es cerrar la boca.

Masetero. - Su forma es lisa y cuadrangular, de considerable grosor; tiene dos porciones, la superficial y la profunda. Se encuentra en la superficie lateral de las ramas ascendentes de la mandíbula; su porción superficial se halla entre la apófisis cigomática del temporal y la orilla inferior del arco cigomático; la profunda se halla sobre la orilla inferior y la superficie interna del arco cigomático. Su inserción se encuentra en el ángulo de la mandíbula por su cara externa. La dirección de las fibras superficiales es hacia abajo y hacia atrás hasta el ángulo y superficie lateral de las ramificaciones de la man

díbula. La dirección de las fibras profundas es hacia abajo y adelante hasta la mitad superior de las ramas ascendentes y superficie lateral de la apófisis coronóide de la mandíbula, y actúa cerrando la mandíbula.

Pterigoideo externo. - De forma triangular, tiene dos fascículos, uno grueso y otro delgado. Se halla en la fosa infra temporal. Su origen superior está en la cara externa del ala externa de la apófisis pterigoides del hueso del esfenoides. El origen inferior se halla en la superficie lateral de la placa pterigoidea lateral del hueso del esfenoides. Su inserción es en el cóndilo de la mandíbula y parte frontal del disco articular y capsula de la articulación temporomandibular. Su acción es de empujar la mandíbula, abriendo la boca.

Pterigoideo interno. - Su forma es cuadrangular y es bastante grueso. Se halla en la parte media de las ramificaciones de la mandíbula. Su origen es triple: en la superficie media de la placa lateral pterigoidea del hueso del esfenoides, en el hueso palatino y en la tuberosidad maxilar. Su inserción se halla en el ángulo de la mandíbula, y su acción es la de levantar la mandíbula; cuando se activa de un sólo lado, mueve la mandíbula en sentido lateral.

2. -Músculos que determinan los límites de la cavi-

dad oral. - Los músculos que forman las paredes laterales, la entrada y la parte inferior de la cavidad oral son: el buccinador, el orbicular de los labios, el milohioideo y el geniohioideo.

Buccinador. - De forma lisa y cuadrangular, se halla en la parte profunda de la mejilla. Su origen está en la cara interna del rafe (línea media) pterigomandibular, una unión tendinosa que se extiende desde el hámulus pterigoideo hasta el final de la línea milohioidea, atrás del tercer molar inferior, y la inserción se halla en los labios y la comisura de la boca. Empuja lateralmente el ángulo de la boca y sostiene la comida en posición para la masticación.

Orbicular de los labios. - Su forma es circular y se encuentra rodeando totalmente la boca. Su origen está en la piel de los labios, y va a insertarse en la membrana mucosa y en la comisura de dichos labios. Su acción es la de cerrar los labios y provocar el movimiento de protrusión de los mismos.

Músculo milohioideo. - Tiene la forma de una placa triangular, y se halla ubicado en la parte inferior de la boca; - en su línea media se unen los músculos izquierdo y derecho. Su origen está en la mandíbula, a lo largo de la línea milohioidea, y su inserción se encuentra en el hueso hioides y en el rafe mediano; este último es una unión tendinosa que corre en

sentido anteroposterior desde la sínfisis de la mandíbula hasta el hueso hioides, y une los músculos milohioides derecho e izquierdo. Su acción es doble, dependiendo de la posición de la mandíbula. Si ésta se halla fija, el músculo jala al hueso hioides hacia adelante y hacia arriba; también levanta la lengua; en cambio, si se halla fijo el hueso hioides, la labor del músculo milohiideo es deprimir la mandíbula.

Músculo genihioideo. -Su forma es aplanada, de contorno más o menos cilíndrico y aplanado. Se encuentra a ambos lados de la línea media de la mandíbula. Inmediatamente arriba del músculo milohiideo. Tiene su origen sobre la espina mentoniana y va a insertarse en el cuerpo del hueso hioides. Su acción al igual que la del milohiideo es doble: cuando la mandíbula se encuentra fija, estira al hueso hioides hacia adelante y hacia arriba; si el hueso hioides está fijo, deprime la mandíbula.

3. Músculos que controlan la expresión. Este grupo de músculos está compuesto por siete pares, que se conocen también como "músculos de la boca", si bien esta denominación dista bastante de ser precisa, se aplica sin embargo, porque estos se complementan con el grupo anterior para determinar la gran mayoría de los movimientos de los labios y son: a) El músculo cuadrado del labio superior, b) El músculo cigomático, c) el triangular d) el canino, e) el risorio f) el mentoniano.

Músculo cuadrado del labio superior. Se trata de un músculo plano triangular que se ubica a los lados de la nariz. Su origen puede encontrarse en tres fuentes: la angular, en el arco frontal del maxilar; la infraorbital, como su nombre lo indica, en el margen inferior de la órbita; y la cigomática, en la cara anterior del hueso cigomático. Va a insertarse en la piel de las aletas de la nariz en el surco nasolabial. Su acción es - múltiple: por un lado, estira la aleta de la nariz hacia arriba; por el otro levanta y protruye el labio superior; además ensancha las ventanas de la nariz y profundiza el surco nasolabial.

Músculo cigomático. - Su forma es alargada, plana y cilíndrica, y se halla lateral al ángulo de la boca, levemente hacia arriba del mismo. Su origen es en el hueso cigomático, junto al músculo cuadrado del labio superior, y va a insertarse en la piel del ángulo de la boca. Su acción es estirar dicho ángulo de manera lateral y hacia arriba.

Músculo canino. - Tiene forma lisa y triangular, - con una leve ondulación, y se encuentra en la fosa canina, - prácticamente cubierto por el músculo cuadrado del labio superior. Su origen se encuentra en la fosa canina, y su inserción en el ángulo de la boca. Su acción es la de levantar el - ángulo de la boca y contribuir a cerrar la boca.

Músculo risorio. Su forma también es lisa y triangular, si bien es más alargado que el canino, y se halla a los lados de la boca, orientado hacia atrás y hacia arriba. Su origen se encuentra en la aponeurosis que cubre el músculo masetero y la glándula parótida; en su inserción, une el ángulo de la boca con el músculo triangular de los labios, dando lugar a la sonrisa.

Músculo triangular. Se trata de otro músculo plano, de forma más o menos triangular (o trapezoidal) que se encuentra a los costados del mentón, cubriendo parte del agujero mentoniano y del músculo cuadrado de la barba. Su origen puede hallarse justo por abajo de la orilla de la mandíbula, bajo el agujero mentoniano, y su inserción es en el ángulo de la boca. Su acción es estirar la comisura de la boca hacia abajo.

Músculo cuadrado del labio inferior. Es de forma lisa aproximadamente cuadrangular, cubre totalmente el agujero mentoniano y, a su vez, esta cubierta por el triangular de los labios. Su origen está en el tercio interno de la línea oblicua del maxilar inferior, mientras que su inserción abarca el labio inferior. Su acción es de estirar hasta abajo, hasta llegar a voltear el labio inferior.

Músculo mentoniano. También se le conoce como --

"borla" de la barba, y se trata de un músculo grueso y corto, de forma más o menos cilíndrica; se encuentra en el mentón, debajo del músculo cuadrado del labio inferior. Su origen se encuentra en la mandíbula, también profundamente debajo del cuadrado del labio inferior, y su inserción está dispuesta en forma oblicua hacia abajo, hasta la piel del mentón. La acción de este músculo es la de levantar y arrugar la piel del mentón.

11.2 Movimientos mandibulares. - El funcionamiento de la articulación temporomandibular es un aspecto fundamental en la confección de prótesis bucal, ya que contiene la clave para lograr la perfecta oclusión y el apoyo de la prótesis.

La mandíbula articula con los huesos temporales derecho e izquierdo, determinando la "bisagra" fundamental para el movimiento de la boca. En cada unión, el cóndilo de la mandíbula encaja en la cavidad glenoidea situada en la porción inferior del hueso temporal. Justo frente a la cavidad glenoidea se encuentra una protuberancia redonda del hueso temporal, que recibe el nombre de tubérculo o cóndilo articular.

Entre las dos superficies de hueso, que son la cavidad glenoidea arriba y el cóndilo maxilar abajo, se intercala un disco de tejido resistente y fibroso que recibe el nombre

de disco articular o menisco. Tanto el espesor como la curvatura del disco son muy variables, de acuerdo con la forma de los dos huesos que componen la articulación.

El disco se halla conectado con la cápsula articular (ligamento articular), que rodea la articulación, también se halla unido al cóndilo. Dicho disco divide el espacio existente entre las dos superficies de hueso en dos cavidades delgadas, que reciben el nombre de cavidades sinoviales y se encuentran llenas de líquido sinovial, que tienen la misión de lubricar la articulación. Ahora bien, para sostener la articulación, se encuentran los ligamentos. Estos son tres; temporomandibular, - esfenomandibular y estilomandibular, es en realidad, bastante más compleja de lo que parece, ya que permite muchos y - variados movimientos de la mandíbula y el disco en relación - con la cavidad glenoidea y el tubérculo articular. En lo que - se refiere a función, se pueden observar dos movimientos básicos; la primera una bisagra, o movimiento rotatorio de arco limitado; la segunda, un movimiento deslizante, es decir, una traslación de la cabeza del cóndilo y el disco a lo largo del - tubérculo inter-articular. Esto último determina que la mandíbula se pueda mover tanto lateralmente como en profundidad, es decir, de adelante hacia atrás y viceversa. El movimiento -

lateral recibe el nombre de " movimiento de Bennett ".

La forma en que la dentadura cierra depende en gran parte de los movimientos de la mandíbula. Por lo tanto todas las minucias de estos movimientos deben ser incorporados a la plneación del diseño oclusal de la prótesis.

Como se trata de una serie dinámica bastante compleja, es importante un conocimiento profundo de todos los detalles del movimiento mandibular, para poder así incorporarlos a las restauraciones.

El ángulo de inclinación de la cavidad glenoidea y el recorrido del cóndilo a través de ella, presentan diferencias - importantes de un paciente a otro, razón por la cual el odontólogo deberá tomar registro de cada uno, de manera cuidadosa y precisa.

CAPITULO III.

MATERIALES UTILIZADOS EN LA OBTENCION DE - MODELOS DE ESTUDIO/TRABAJO Y SU APLICACION EN LA PROTESIS REMOVIBLE.

Los materiales que el cirujano dentista necesita en su labor diaria en el cuadro protésico, deben tener determinadas características:

1. - Que permitan la reproducción de la zona impresionada.
2. - Que no tengan cambios de valor clínico.
3. - Que sea elástica para poder eludir retenciones, o en su defecto que se fracture con nitidez para luego -- ensamblar sus partes y construir posteriormente el modelo.
4. - Que sea de fácil manejo y conservación.

Los materiales de impresión se clasifican en :

- a) Rígidos
- b) Elásticos:

Los rígidos son aquellos que al endurecer en -- la boca no tienen elasticidad para retirarlos de retencio -- nes cuando estas existen y son: 1) Yesos 2) componen -

tes para modelar (modelinas) y 3) compuestos zinquendílicos.

Los elásticos son de mayor uso, y debemos conocer cuando usarlos y conforme sus propiedades darles una correcta manipulación, teniendo como tales a los siguientes: 1) hidrocoloides, de tipo reversible e irreversible 2) Mercaptanos y 3) Silicones.

Tomando en cuenta esta clasificación haremos mención de los materiales que por sus características, manipulación, resultados finales y bajo costo son mayormente usados por el odontólogo, en la obtención de negativos en la prótesis removible.

Dentro de los materiales rígidos esta el yeso. Para impresiones de este tipo, usaremos el llamado " yeso paris ", que contiene elementos modificadores que regulan el tiempo y la expansión de fraguado y son de dos tipos:

1. - Un yeso constituido por hemidratos (beta), talco, aceleradores de fraguado y antiexpansivos.

2. - Yeso soluble. - Compuesto por hemidrato (beta), almidón, aceleradores de fraguado. El almidón tiene como objeto lograr la solubilidad del producto fraguado al colocarlo en agua caliente, el almidón se expande y se disuelve, logrando así la desintegración en su totalidad, del yeso usado en la --

toma de impresión.

Para obtener una impresión en yeso, utilizaremos el siguiente material: yeso París, agua, taza de hule, espátula y portaimpresiones.

Es conveniente antes de continuar adelante, dar a conocer la clasificación de los portaimpresiones comerciales y estos son:

1. - Portaimpresiones de aluminio
 - a) Lisos — adaptables
 - b) Perforados — adaptables
2. - Plásticos — no adaptables
3. - Acero — no adaptables
 - a) De rielera — no adaptables.

El portaimpresiones idóneo para la obtención de negativos en la prótesis removible, son los ductiles-manuales, o sea que puedan abrirse para adaptarlos al proceso por impresionar. Para las impresiones superiores verificaremos que sean de fondo curvo y aleta vestibulares cortas. Para los inferiores veremos que sean de fondo curvo y aleta lingual larga. Estas aletas, en los casos necesarios, se pueden alargar con cera rosa, la cual deberá estar perfectamente adosada a la superficie terminal del portaimpresión.

Un portaimpresiones es la parte más importante en la obtención de un negativo, sin importar la técnica que se utilice, de las conocidas como: a) técnica con presión, b) sin presión y c) presión selectiva, que serán desarrolladas de acuerdo al gusto del operador.

Las funciones de importancia de un portaimpresión son: mantener el material en contacto con los tejidos orales así como sostener el material de impresión cuando éste es retirado de la boca, para poder obtener el modelo positivo correspondiente.

Después de tener nuestro yeso y agua, en las cantidades indicadas por el fabricante, lo mezclaremos correctamente, se vibra diez segundos la taza de hule con la mezcla, con el fin de que el oxígeno que queda atrapado salga y no produzca burbujas en nuestra impresión. Posteriormente colocamos el yeso con la espátula en el portaimpresiones. Lo llevamos a la zona por impresionar, hacemos el ajuste necesario y damos la presión correcta; esperamos a que frague. Para orientarnos hay que comprobar la terminación de la reacción exotérmica; retiramos el portaimpresión quedando la impresión retenida en la boca, fracturamos el yeso con que impresionó, eliminando así retenciones y-

ángulos muertos. Reconstruimos el modelo de yeso fuera de la boca, sobre el portaimpresiones, y obturamos los poros con barníz o laca, acto seguido, con hojas de cera rosa, bardeamos nuestra impresión y la corremos con yeso piedra, para así, obtener nuestro positivo.

Dentro de los materiales elásticos más utilizados en la toma de impresión para prótesis removible, mencionaremos a un hidrocólido irreversible, comúnmente conocido como - alginato; material que nos sirve para obtener modelos de estudio en poco tiempo y a bajo costo.

El alginato es un material que se caracteriza por - el hecho de que el sol puede convertirse en gel, pero este - estado no puede pasar al primitivo, al menos por medios - simples. Esta constituido por: 12% alginato de potasio, 70% tierra diatomeas, que es un material de relleno, 12% de - sulfato de calcio y 2% de fosfato trisódico.

Nuestro material a utilizar será: Taza de hule, - espátula, portaimpresiones perforado para permitir la salida de material excedente, este deberá estar perfectamente -- adaptado a la zona por impresionar; agua y alginato en sus respectivas medidas.

Se mezcla por espacio de un minuto con nuestra

espátula flexible, colocamos nuestro material en el porta -- impresiones, se lleva a la zona deseada y se mantiene por espacio de cinco minutos en posición sin movimiento, hasta que se logre la reacción de gelificación totalmente. Para retirarse deberá hacerse de un solo movimiento.

Una vez fuera de la boca, la impresión deberá -- lavarse al chorro de agua y colocarla en una solución de sulfato de potasio al 2%, durante dos minutos. Este baño con el sulfato antes mencionado disminuye el tiempo de fraguado del yeso que utilizamos para correr nuestro positivo, que sería retardado por el borax que contiene el alginato en su fórmula.

Se seca la impresión, se bardea con hojas de cera rosa y se vacía inmediatamente con yeso piedra.

El objetivo de la impresión es la reproducción en negativo de una o ambas arcadas de la cavidad oral, la cual debe proporcionarnos conocimiento tanto de los tejidos -- duros como blandos. Además nos permite examinar mejor la sensibilidad del paciente y las condiciones de trabajo en su boca. Una buena impresión se obtiene solamente cuan-

do se ha estudiado con detenimiento la boca y se ha hecho por decirlo así, un esquema definido de la manera de proceder .

Al vaciar nuestro negativo con yeso piedra, obtendremos el positivo o modelo de estudio, que se observará - como una réplica tridimensional de las zonas donde se apoyará nuestra prótesis removible. Se pueden ver en ellas , - las crestas alveolares, forma, tamaño, relieves, grado de reabsorción y la proporción relativa entre el maxilar y la - mandíbula.

Los modelos de estudio proporcionan datos que -- no pueden obtenerse por otros medios y son de valor inestimable en la formulación de juicios importantes en la prescripción de la prótesis y en la elaboración del plan de tratamiento. Ciertamente, los modelos de estudio son tan -- útiles para diversas finalidades que es muy difícil llevar a cabo una prótesis parcial sin emplearlo. Es necesario considerar que nunca será prematuro en la sucesión del tratamiento hacer uso de ellos.

Las aplicaciones mas importantes de los modelos de estudio son las siguientes:

a). Como auxiliar en el diseño y elaboración de -

la prótesis para valorar con exactitud el contorno de diversas estructuras, así como la relación que guardan entre sí.

b). - Permiten distinguir las superficies bucales - que exigen modificación para mejorar el diseño.

c). - Como complemento de las instrucciones que - se dan al técnico de laboratorio.

Los modelos de estudio ilustran en forma objetiva - la prótesis que se ha prescrito. El diseño de éste debe trazarse sobre el modelo de estudio y enviarse al laboratorio junto con el modelo de trabajo sin marcar. Un modelo de estudio - puede ser de trabajo también, cuando a este no hay modificaciones que hacer. En esta forma, el modelo de estudio constituye un registro del diseño prescrito que puede sustituir - la falta de comunicación directa entre el técnico y el dentista.

Otros usos del modelo de estudio. Los modelos de - estudio constituyen un registro preciso y duradero para -- usarlos posteriormente en caso de que el paciente decida -- posponer temporalmente el tratamiento. Puede emplearse - para mostrar a este el tratamiento planeado y son estrordi -

namamente útiles para ilustrar y aclarar las situaciones -- cuando se va a intervenir quirúrgicamente como parte del - tratamiento preliminar.

Otras de las aplicaciones de los modelos de estudio es la educación del paciente. La persona que lleva una prótesis parcial removible debe conservar su boca en un estado extremo de higiene, así como disminuir al mínimo la posibilidad de erosión en las superficies contiguas de los ganchos, de caries recurrentes en los bordes de las restauraciones y de irritación gingival. Pueden ser útiles asimismo para -- enseñar la técnica de cepillado adecuada y el uso de seda - dental.

Por otra parte el modelo de estudio debe emplearse para construir un portaimpresiones individual en el caso de que por una u otra razón se dificulte la toma de impresión acostumbrada. Este se llevará a cabo con acrílico autopolimerizable, dotándolo de perforaciones en los casos necesarios.

Los modelos de estudio se observarán tanto en -- el articulador como en el examinador. Esto implica que el modelo sea retirado del articulador para llevarlo al examina-

dor y posteriormente colocarlo de nuevo en el articulador . Para este propósito, son útiles los articuladores que no necesitan yeso. Si se emplea un articulador convencional , se recomienda algún separador para volver a montar sin problema posterior.

El estudio de los modelos en el articulador revela la relación entre dientes y procesos desdentados opuestos, la cual no puede observarse en otra forma. Debe prestarse especial atención a los siguientes puntos.

Oclusión. - Puede observarse la relación de cerca de los dientes de una arcada con los de la otra. Puede advertirse la presencia de dientes incluidos, girovertidos y extruidos, así como determinar los problemas que estos originan en el diseño de la prótesis.

Plano oclusal. - La situación del plano oclusal es importantísima para valorar el pronóstico para la prótesis y puede ejercer una influencia fundamental en el tipo de prótesis que debe prescribirse. Un plano Irregular debido a dientes uncluidos y extruidos dificulta gravemente la formación de una oclusión correcta.

Espacio entre procesos. - La cantidad de espacio entre los procesos desdentados de maxilar y mandíbula deben ser

valorados con todo cuidado. Debe prestarse especial atención a la región de la tuberosidad donde debido a hipertrofia ósea y fibrosa suele existir contacto entre el proceso residual y los dientes inferiores, o bien entre los procesos desdentados.

Espacio interoclusal. - El espacio entre las superficies oclusales e incisales de ciertos dientes, es de suma -- importancia. Las áreas de los dientes pilares destinados a soportar descansos oclusales, deben examinarse minuciosamente para precisar la cantidad de espacio disponible y estimar el espacio adicional que será necesario.

Análisis del modelo en el examinador o paralelómetro. - La vía de inserción, así como el diseño de la prótesis, - se determina con el modelo colocado en el examinador, de - manera que el tratamiento subsecuente pueda basarse en éste diseño, para lo cual deberán tomarse en cuenta los siguientes factores.

a). - **Distribución de los dientes restantes.** - El número de dientes y su colocación relativa tienen suma importancia, ya que el diseño de la prótesis debe estar forzosamente relacionado con el sitio de los pilares en potencia.

b) **Elección de pilares.** - Los mejores pilares desde el punto de vista de la estabilidad y resistencia, son los mo-

lares y caninos, precedidos por premolares, aunque estos son más adecuados para soportar ganchos que los caninos - por razones estéticas. Los incisivos por regla general, son pilares deficientes por su poca capacidad para resistir ganchos por la débil constitución de su raíz.

c). - Interferencias. - Pueden identificarse las superficies de la boca o de cada diente que constituyen un obstáculo para la inserción y remoción de la prótesis, de tal manera que debe verse la solución adecuada del problema.

d). - Selección de las superficies que guían el plano. - Las superficies dentales pueden ser estudiadas para determinar si son adecuadas como guías del plano y deben determinarse los que requieren modificación para esta finalidad.

e). - Problemas de estética y lugar. - Los problemas de estética originados por migración de los dientes deben ser establecidos y planear las soluciones adecuadas. Puede seleccionarse en forma previa el tipo de dientes protéticos más adecuados desde el punto de vista estético.

CAPITULO V.

CLASIFICACION DE LOS MAXILARES PARCIALMENTE DESDENTADOS.

Resulta imperativo establecer un método ordenado y de fácil comprensión para clasificar los maxilares desdentados.

Requisitos de un método aceptable de clasificación .
La clasificación de los maxilares parcialmente desdentados , -
deben satisfacer los siguientes requisitos.

1. - Deben permitir la visualización inmediata de maxilar parcialmente desdentado que se está observando.
2. - Debe permitir la inmediata diferenciación entre la prótesis parcial removible dento-soportada y muco-soportada.
3. - Debe servir de guía para el tipo de diseño empleado.
4. - Debe ser universalmente aceptado.

Clasificación de Kennedy. - Fue originalmente propuesta por el C. D. Edward Kennedy en 1923 y posee la ventaja de ser la más antigua y los dividió de la forma siguiente :

- CLASE I.** - Con áreas desdentadas bilaterales, localizadas posteriormente a los dientes remanentes.
- CLASE II.** - Con área desdentada unilateral, localizada -- posteriormente a los dientes remanentes.
- CLASE III.** - Con área desdentada unilateral y existencia de dientes anteriores y posteriores al espacio -- desdentado.
- CLASE IV.** - Con área desdentada localizada anteriormente a la derecha y a la izquierda de los dientes remanentes y que cruza la línea media.

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 con la clase I, modificación I. Un -- caso de áreas desdentadas adicionales (dos) será entonces clase I, modificación II. Si hubiera una sola extensión distal desdentada con un espacio adicional, será clase II , modificación I.

Puesto que el espacio posterior es el que decide la clasificación, la clase IV no tiene modificaciones . 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. Los espacios siempre deberán considerarse como tales y no en referencia al número de dientes -- perdidos o extraídos.

Un total conocimiento de ésta clasificación , - ayuda sobremanera a planear el tratamiento, preparar - la boca y diseñar la prótesis correcta y adecuada.

* La fig. 1 representa esquemáticamente la mencionada clasificación de Kennedy, para un mayor entendimiento de ésta.

LINEA DE ROTACION O EJE DE FULCRO.

La línea de fulcro es un eje que se extiende de un pilar a otro, alrededor del cual la prótesis puede rotar durante su función. Aunque parezca confinada puede -- desplazarse en sentido anterior, posterior, hacia arriba y hacia abajo. Comunmente pasa a través de los apoyos o -- asientos, pero puede movilizarse hacia cervical, hasta el extremo del plano o guía de inserción.

Un eje o fulcro será inactivo cuando sea el -- centro de un movimiento circular que se realice sola - mente bajo presiones o empujes anormales.

Figura 1. Guía gráfica de la clasificación de Kennedy,
para el desdentado parcialmente.

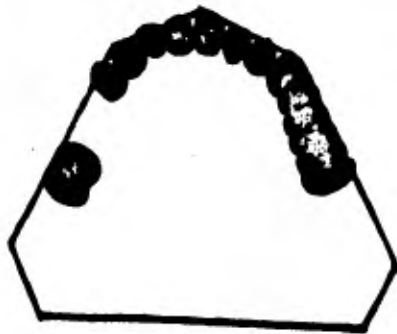
CLASE I.



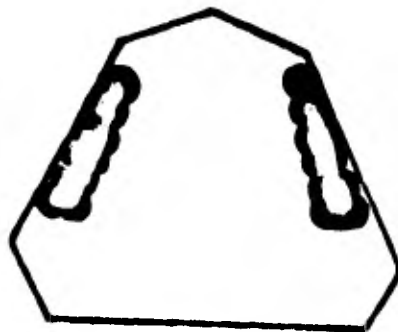
CLASE II.



CLASE III.



CLASE IV.



CAPITULO V.

COMPONENTES DE LA PROTESIS PARCIAL REMOVI- BLE.

Una prótesis típica se compone de los siguientes;

- a) Conectores mayores
- b) Conectores menores
- c) Apoyos
- d) Retenedores directos
- e) Retenedores indirectos
- f) Base
- g) Dientes artificiales

A continuación detallamos los principales componen-
tes mencionados anteriormente.

V. 1. Conectores mayores. - Es la unidad de la prótesis -
parcial que une las partes de ésta a un lado y otro del arco -
dentario, cuyo requisito principal es que sea rígido, para -
asegurar una distribución equitativa de las fuerzas que se -
aplican a los dientes pilares.

La función primaria de los conectores mayores es
unir los diversos elementos estructurales de la prótesis , -
sin embargo, existen más diferencias que similitudes entre
ambos.

El conector superior, por ejemplo, además de su función de unión, contribuye al soporte de la prótesis, en tanto que el conector inferior, por su parte --- puede contribuir a la retención indirecta, una función que el conector superior por lo general no desempeña.

Los conectores superiores, empleados comúnmente en el diseño de la prótesis parcial removible son: A) La barra palatina B) La barra palatina doble, C) La herradura y D) El conector palatino completo.

La selección del más conveniente en un caso determinado, se basará en la necesidad de soporte, número y localización de los dientes que se van a reemplazar, y número de ganchos, así como ciertos imperativos anatómicos peculiares de los maxilares.

El conector mayor superior. También llamado barra palatina, en algunos casos consiste en una sola barra palatina ancha, que cruza la bóveda palatina de -- lado a lado. Debe reproducir el contorno del paladar y -- ser lo suficientemente gruesa para tener rigidez adecuada. Este tipo de banda es útil cuando se requiere soporte adicional y cuando la retención indirecta es insuficiente.

Aparte de los dos nombres antes mencionados - también se conoce en la literatura odontológica como placa palatina y es el conector que acepta más variantes, y, por ello, es el más comúnmente empleado. puede elaborarse de modo que sea estrecho, en la prótesis pequeña soportada por dientes, o bien, puede hacerse más extensa cuando los espacios desdentados son largos y los requisitos para el soporte mayores. Suele ser aceptado por el paciente, y - su interferencia con la fonética es mínima.

La barra palatina debe ser amplia y delgada en -- lugar de estrecha y gruesa, con el fin de obtener la rigidez suficiente y, al mismo tiempo, ser inofensiva para la lengua. La superficie cubierta dependerá de la longitud del - espacio o espacios desdentados y la cantidad de soporte necesarios. Los bordes posterior y anterior de la barra deben - ser ligeramente redondeados para lograr un contacto íntimo con la mucosa, excepto sobre estructuras rígidas tales como rafe medio prominente, o el torus palatino.

La barra palatina doble. Conocida como barra -- palatina A-P. El diseño de la prótesis removible superior posee dos conectores mayores: uno anterior y el otro posterior. Estos conectores o barras palatinas pueden corres-

ponder a varios modelos. La barra anterior, salvo raras excepciones, es delgada y ancha y se adapta a las irregularidades de la porción anterior del paladar.

La barra palatina doble suele usarse cuando los pilares anterior y posterior se encuentran muy separados y el conector palatino completo esta contraindicado por una u otra razón. Las dos barras pueden ser más extensas o mas delgadas, según las necesidades del espacio -- disponible en cada caso.

La barra palatina posterior es un semicirculo o una semielipse. Se ubica sobre el paladar duro adyacente a la línea de vibración del paladar blando, pero anterior a aquella, ya que en caso contrario puede interferir en los movimientos linguales y los de la musculatura palatina.

La barra en forma de herradura (Conector -- palatino en forma de herradura). Puede presentarse en caso de que haya torus palatino, con un pequeño espacio entre éste y el tejido móvil. En ese caso puede utilizarse un conector mayor en forma de " U " o de herradura. Este conector es una barra palatina anterior, con extensiones bilaterales dirigidas posteriormente. Por lo general su -- borde interno es curvo hacia vestibular, y posteriormente rodea las tuberosidades. Si la configuración anterior nor-

mal de una barra en forma de "U" de oro nos impidiera su flexión deberá usarse aleación de cromo-cobalto. Con las aleaciones de oro, la rigidez puede asegurarse mediante una pestaña, un reborde o aumentando el volumen en las zonas más expuestas; incluso puede hacerse la barra más ancha en su parte anterior, lo que supondrá mayor altura sobre la bóveda palatina, y una mayor curvatura de la barra.

Este tipo de conector tiene dos formas de aplicación:

1. - Cuando se sustituyen varios dientes anteriores y
2. - Cuando los dientes anteriores se encuentran débiles paradontalmente y requieren mayor soporte estabilizador.

El conector de herradura debe ser tan delgado como sea posible; al mismo tiempo será resistente y rígido, y es necesario reproducir las rugas naturales del metal, con el fin de disminuir la posibilidad de dificultades fonéticas.

Conector palatino completo.- Cubre una zona más extensa del paladar que cualquier otro conector superior y por ello, contribuye al máximo soporte de la prótesis. Esto hace posible una amplia distribución de la carga funcional, de manera que la cantidad de fuerza soportada por cada unidad de superficie, es mínima.

Cuando restan solo seis dientes anteriores natura-

les en la arcada superior, los problemas mecánicos originados por la prótesis parcial son tan grandes que la única alternativa, exceptuando algunos casos, suele ser cubrir por completo el paladar. Debido al desfavorable efecto de la gravedad aumentado por el factor de la palanca, constituye una grave amenaza para el bienestar de los dientes que soportan ganchos, debe hacerse todo lo posible para liberar a dichos dientes de toda fuerza probable. Un paso para lograr esto, es asegurarse que la zona del paladar cubierta de las superficies desdentadas, sea idéntica a la que se emplearía para una prótesis completa, aprovechando en su máximo los factores de cohesión, adhesión y presión atmosférica. Esto se logra elaborando el borde posterior de la prótesis con resina acrílica, obteniendo un sellado posterior exacto y, a la vez, susceptible de modificación.

El conector debe ser delgado, reproduciendo en el metal, la anatomía natural del paladar. El material que cubre los procesos residuales debe ser fácil de reajustar, debido a que esta zona de la boca es la más susceptible a los cambios atróficos. Cuando se requiere la máxima adhesión y sellado atmosférico es preferible siempre elaborar el borde con resina acrílica, procedimiento que ofrece la ventaja de poderse modi-

ficar fácilmente. El sellado posterior debe estar localizado en la zona del paladar, donde la mucosa es flexible pero no móvil. Esta zona suele encontrarse sobre la línea que va de escotadura hamular a escotadura hamular pasando por las foveolas palatinas. Puede observarse la región de las foveolas palatinas cuando decimos al paciente que diga "AH". Al emitir este sonido el velo palatino no se eleva, haciendo posible la localización de la unión de tejido móvil y fijo.

Por lo general, el conector palatino completo no requiere la formación de zonas de alivio, excepto cuando existe un rafe palatino prominente o un torus palatino extenso.

V.2. Conectores menores. - La función de un conector menor es la de unir el conector mayor a las otras partes del armazón de una prótesis, ya que el conector mayor no debe doblarse o flexionarse.

El 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, estas características le darán máxima resistencia y reducirán la posibilidad de su fractura o distorsión, porque evitan la concentración de fuerzas de un punto.

Además de unir las partes de la prótesis, los conectores menores cumplen otras dos funciones, que son opuestas diametralmente; uno de los propósitos es transferir las cargas funcionales de los dientes pilares.

Otra función del conector menor es: transferir el efecto de los retenedores, apoyos y componentes estabilizadores al resto de la prótesis. Esta es una función del conector menor en relación del pilar a la prótesis.

V. 3. Apoyos y lechos para los apoyos. - El lecho para un apoyo es una área diagramada y preparada para recibir un soporte del armazón de la prótesis, y para ayudar a regir las fuerzas oclusales en direcciones inocuas.

Es la unidad de la prótesis parcial que detiene el movimiento cervical de ésta durante su inserción y durante la incisión y masticación de los alimentos. En un diente posterior, el apoyo se designa como apoyo oclusal, mientras que en diente anterior, en virtud de su posición, se denomina apoyo lingual. El apoyo debe adaptarse al contorno interno del lecho preparado, y al contorno externo del área de soporte.

Una de las reglas básicas para el apoyo es: debe ser diseñada de modo que las fuerzas transmitidas sean dirigidas hacia el eje longitudinal del diente de soporte, lo más cerca -

posible de éste. Una segunda regla establece que; un apoyo - debe ser ubicado de modo que prevenga el movimiento de la restauración en dirección cervical.

Mencionaremos los requisitos que debe cumplir un apoyo.

1. - Transferir las fuerzas oclusales a los dientes pilares.
2. - Evitar el movimiento del diente en dirección - cervical.
3. - Mantener la relación oclusal con el antagonista (impidiendo el hundimiento del puente).
4. - Ser rígido para que exista un óptimo grado de estabilidad.
5. - Evitar el acentamiento exagerado del puente en los tejidos blandos.

Los apoyos se designan según la cara del diente preparado para recibir este, es decir, apoyo oclusal, apoyo lingual, y apoyo incisal.

Los apoyos deben ser colocados sobre esmalte sano, restauraciones coladas o restauraciones con amalgama de - plata. El uso de restauraciones de amalgama como soporte pa-

ra un apoyo oclusal, es el menos deseable debido a la tendencia de la amalgama a escurrirse bajo presión y también a la debilidad del reborde marginal.

Los apoyos oclusales en esmalte sano, deben ser preparados con puntas de diamante redondas, del tamaño de las fresas redondas numeros 6 y 8.

Los lechos para los apoyos en las coronas e incrustaciones son hechos generalmente mas grandes y profundos que aquellos preparados sobre esmalte sano.

V.4. Retenedores directos. - El retenedor directo cumple la función de evitar el dislocamiento oclusal de la prótesis, estabilizandola también ante las fuerzas laterales y horizontales. Existen dos tipos básicos de retenedores directos.

1. - El tipo extracoronario o gancho. - Que toma la cara externa del pilar en una zona cervical respecto a la mayor convexidad, o en una depresión preparada para tal efecto, y.

2. - Retenedor Intracoronario que se denomina atache interno o atache de presión, que toma las paredes verticales - construidas dentro de la corona del diente pilar para crear resistencia friccional a la remoción.

A continuación hablaremos del tipo extracoronario. -El gancho es la unidad activa de la prótesis parcial, que la mantiene

en su lugar, además proporciona retención.

El gancho tiene dos brazos (uno retentivo y otro recíproco), un descanso oclusal y un conector menor.

El brazo retentivo está constituido de tal manera que el tercio terminal es flexible, el medio brinda soporte y el que se une al cuerpo (los hombros) proporciona resistencia y no tiene flexibilidad alguna.

Solamente la porción del gancho con flexibilidad debe ser colocado por debajo de la línea del ecuador.

El brazo recíproco del gancho se encuentra colocado sobre la superficie del diente en oposición al brazo retentivo . Su función es contrarrestar las fuerzas generadas contra el diente por el brazo retentivo.

El brazo recíproco es rígido en toda su longitud; contribuye notablemente a la estabilidad horizontal y proporciona soporte y cierta retención.

Este brazo recíproco es rígido y siempre debe ser colocado por encima de la línea del ecuador.

El brazo de acceso es el conector menor que une la terminal del gancho de barra con el resto del esqueleto.

Los ganchos para la prótesis parcial se clasifican tomando en cuenta su elaboración, de la siguiente manera :

1. - Gancho vaciado
2. - Gancho de alambre forjado
3. - Gancho combinado.

Gancho vaciado. - Este tipo de gancho se vacía en un molde formado por cera o plástico, en aleación de cromo-cobalto, que es el material mas empleado por sus ventajas y costo.

Gancho forjado. - La forma forjada se elabora con -- alambre de aleación de oro al cual se une un descanso oclusal por medio de soldadura. Este gancho forjado difiere de su estructura interna de la forma vaciada, como resultado del proceso por medio del cual se elabora. El gancho de alambre forjado no es muy empleado en la actualidad, debido a su difícil construcción y al mejoramiento día a día, del proceso de vaciado.

Gancho combinado. - Es esencialmente un gancho - vaciado en el cual se substituye el brazo retentivo usual por el de alambre forjado. Actualmente no es muy empleado.

Los ganchos se diseñan en una gran variedad de formas con el fin de poder adaptarse a las diversas superficies dentales, existiendo los tipos que a continuación se marcan .

1. - Gancho circular simple
2. - Gancho circular de acceso invertido
3. - Gancho de barra.

4. - Gancho anular
5. - Gancho de curva invertida u horquilla
6. - Gancho circular doble
7. - Gancho combinado.

Gancho circular simple. - Es el más empleado, admite infinidad de variaciones y se presta para emplearse en dientes superiores e inferiores, siempre que exista retención en un lugar favorable. Es de fácil ajuste y su preparación es sencilla.

Tiene como desventaja el aumento de la circunferencia de la corona, tendiendo esto a desviar los alimentos del diente, privando a la encía pericoronaria, del estímulo fisiológico necesario.

Desde el punto de vista estético, no es sumamente aceptable, pues estos se observan a simple vista.

Gancho circular de acceso invertido. - Suele emplearse en premolares inferiores, cuando la retención más favorable se encuentra en la superficie distobucal adyacente a la zona desdentada. Su apariencia suele ser poco aceptable, por lo que no constituye el gancho de elección para los premolares superiores y suele estar contraindicado cuando la oclusión es demasiado cerrada.

Gancho de barra. - El gancho de barra o en forma de -

" T ", se caracteriza porque la terminal retentiva se dirige hacia la retención desde la encía. Se usa este gancho para retener las 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 aunque es menos frecuente. En raros casos se indica en superficies de dientes - cuya línea del ecuador se encuentra demasiado alta. Es estática- mente superior al gancho circular.

Gancho anular. - Suele usarse en molares inferiores que se han inclinado saliendo de su alineación normal de ma- nera que la retención más favorable se encuentra en la superfi- cie mesiolingual. 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 es- tabilidad horizontal, ya que una gran parte del gancho es flexi- ble. Cuando se emplea este tipo de gancho, los descansos oclu- sales deben ser colocados en las fosetas mesial y distal

Gancho de curva invertida (Horquilla). - Puede ser usado, cuando la retención favorable se encuentra en la super- ficie bucal del diente adyacente al espacio desdentado. Su indica- ción más frecuente, es en molares inferiores inclinados hacia mesial cuando la retención más favorable se encuentra en la superficie mesibucal. También puede ser empleado en promo-

lares inferiores cuando no se puede usar el gancho de barra o el circular de acceso invertido. 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. Desde el punto de vista estético no es aceptable, su uso se limita a pilares que se encuentran ocultos a la vista.

Gancho circular doble. - Esta constituido principal - mente por dos ganchos anulares simples unidos en el cuerpo, por lo que se le conoce tambien como, "gancho doble de Akers" y como "gancho espalda con espalda". Su indicación es la clase III de Kennedy; debido a que ocupa las superficies próximo - oclusales de dos dientes adyacentes.

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, o debido a enfermedad parodontal. 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. Debido a la forma en que se refleja la luz en la superficie esférica del alambre forjado, cerca del borde gingival, se oculta a la vista.

Retenedores directos internos. - Consiste básicamente en un mecanismo hembra-macho, en donde se prepara en forma especial a los dientes pilares (con restauraciones protésicas individuales) para poder recibir el aditamento que tendrá la prótesis parcial removible y así anclarse en ellos.

El principio del atache Interno fué formulado originalmente por el C. D. Herman E. Chayes, en 1906, y éste fabricado comercialmente lleva su nombre.

Conviene aclarar que el atache no es otro que el " precision attachment ", termino Inglés que significa algo así como " sujeción de precisión ". El " atache " de precisión constituye una técnica relativamente antigua, pero que tardó en ganar adeptos en el mundo odontológico, posiblemente por las dificultades que entraña su realización.

En tiempos recientes, sin embargo, el artificio se está popularizando y transformándose en una muy válida alternativa para el odontólogo que busca retener la mayor cantidad de dientes naturales posibles para su paciente y, a la vez garantizar la mayor firmeza de la prótesis.

El atache Interno tiene la ventaja principal sobre el retenedor extracoronario por; la eliminación de un componente retentivo visible, por cuya razón el atache interno puede ser -

preferibles en casos determinados.

Algunas de las desventajas del atache interno son:

1. - Requieren pilares preparados y colados.
2. - Requieren un procedimiento clínico y de laboratorio algo más complejo
3. - Eventualmente se gastan, con la pérdida de la - resistencia friccional.
4. - Son difíciles de reparar y reponer.
5. - Son eficaces en proporción a su longitud y por lo tanto son menos efectivos en dientes cortos.
6. - Son difíciles de colocarlos enteramente dentro de la circunferencia de un diente pilar.

Las limitaciones del uso del atache interno son:

1. - Tamaño pulpar, generalmente relacionada con la edad del paciente.
2. - Longitud de la corona clínica, que impide su uso en dientes cortos o abraionados.
3. - Son de mayor costo para el paciente.

Sobre los modelos más apropiados para la prótesis - parcial puede decirse que hay dos tipos de retenes: intracorona- rios y extracorona- rios. La variante sobre estos dos tipos tiene

que ver con la relativa rigidez o flexibilidad que se le exige al retén. Por regla general los retenes intracoronarios son rígidos, mientras que los extracoronarios son flexibles.

El retén rígido traslada toda la presión de la masticación al muñón que sirve como punto de apoyo para la prótesis, mientras que el retén flexible cede suficiente como para permitir que la prótesis encuentre apoyo sobre la encía, transfiriendo a ésta una parte importante de la presión oclusal.

Existen dos tipos de atache intracoronarios o aditamentos de precisión prefabricados, y son;

Unidad Stern. - El cual tiene una punta o bisagra -- comparativamente simple, donde la unidad bisagra es incluida dentro de la prótesis a modo que cuando está en posición de -- cierre, el aditamento se asemeja a un atache.

Unidad Grismani. - Se caracteriza por los movimientos controlados a resortes, de los cuales existen dos tipos;

- a) Con movimiento de bisagra
- b) Con juego lateral en conjunción con el movimiento de bisagra.

No hay un consenso profesional acerca de si un tipo de retén es mejor que otro. Aparentemente debe considerarse como un factor mas dentro del diseño general de la prótesis.

V. 5. Retenedores indirectos. - Un retenedor indirecto - consiste en uno o más apoyos y sus conectores menores de so porte. Aunque es la costumbre identificar el conjunto entero como retenedor indirecto, debe recordarse que es el apoyo el que, realmente se desempeña como retenedor indirecto unido al conector mayor por un conector menor.

Un retenedor indirecto o estabilizador de una prótesis parcial se emplea para resistir el levantamiento de las bases de extensión distal libre.

Los tipos básicos de los retenedores indirectos son: el apoyo oclusal secundario o lingual, el gancho incisal, la lámina lingual o barra lingual secundaria.

Una acción importante del retenedor indirecto es la de que sirva como punto de referencia para la adecuada reorientación del armazón sobre los dientes de soporte.

Los factores que influyen en la eficacia de un retenedor indirecto son:

1. - Eficacia de los retenedores directos. - A menos que los apoyos oclusales principales se mantengan en sus lechos por la acción de los retenedores directos. La retención alrededor del fulcrum, no se producirá y por lo tanto, un retenedor indirecto no podrá prevenir el levantamiento de la base a extensión distal de los tejidos.

2. - Distancia de la línea de fulcrum. - Deben considerarse tres áreas:

a) Longitud de la base a extensión distal

b) Ubicación de la línea de fulcrum

c) Cuán alejado de la línea de fulcrum sea ubicado el retenedor.

3. - Rigidez de conectores que soportan el retenedor indirecto. - Todos los conectores deben ser rígidos si el retenedor indirecto va a funcionar con el fin para el cual se le ha preparado.

4. - Eficacia de las superficies dentarias de apoyo. - El retenedor indirecto debe ser colocado sobre un lecho para apoyo definido, sobre el cual no se produzcan deslizamientos o movimientos del diente. Las caras inclinadas del diente, y dientes débiles no deben nunca usarse para el soporte de retenedores indirectos.

V.6. Bases de prótesis parcial. - Una base diseñada en forma adecuada contribuye no solo a la comodidad en el uso de la prótesis, sino también a su estabilidad y retención.

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

La base resina acrílica posee la inmejorable ventaja de poderse reajustar fácilmente y por un precio muy bajo para el paciente, la base resinosa es preferible en los casos de clase I y clase II de Kennedy por hacer factible el rebasado.

La base metálica, o la combinación de metal y acrílico, es particularmente útil para los puentes removibles, ya que no es necesario el rebasado.

Una desventaja importante de la base metálica para la prótesis inferior es que la extensión adecuada dentro del borde bucal no puede llevarse a cabo tan fácilmente con el borde delgado de metal como es posible con el borde relativamente suelto de la resina acrílica. No puede pasarse por alto el elevado costo de la base metálica, si ésta es de oro, debido principalmente a que requiere mayor tiempo para su elaboración.

La base protética debe cubrir el máximo espacio posible, para reducir al mínimo la fuerza aplicada por unidad de superficie.

Si este concepto no se tiene en cuenta puede haber una rápida reabsorción ósea, irritación crónica, incomodidad y aplicación de cargas adicionales sobre los dientes.

La base de resina acrílica y metal.- La combinación de metal y resina acrílica consiste en una base metálica vaciada que se adapta al proceso residual, sobre el cual se aña de resina acrílica sobrepuesta que retiene los dientes.

Las ventajas y desventajas de la elaboración de base de metal y base de resina acrílica pueden resumirse de la -- siguiente manera:

La resina acrílica por lo general, es el material de elección para la base en la prótesis parcial removible, sin embargo la base metálica puede ser indicada:

1. - Con el fin de reducir el riesgo de fractura -- cuando existe mordida muy cerrada, aunada a espacio intermaxilar reducida.
2. - En los raros casos de sensibilidad del paciente -- a la resina acrílica.
3. - Cuando existen hábitos compulsivos.
4. - Cuando el espacio para la lengua se encuentra tan limitado, que el espacio adicional logrado para el borde -- metálico proporcione mayor comodidad al paciente.
5. - Por último, cuando el paciente muestra prefe -- rencias por el metal por razones personales.

V. 7. Dientes artificiales.- Los dientes constituyen elementos de suma importancia para la prótesis parcial removible; -

sobre todo por el punto de vista estético y funcional.

Los dientes anteriores ayudan a la restitución de la función masticatoria, desempeñan un importantísimo papel, en la satisfacción de los requisitos estéticos y constituyen un elemento indispensable para la función fonética.

Los dientes posteriores restituyen la capacidad masticatoria, conserva la distancia entre los arcos, y contribuye a la restauración del contorno facial perdido.

La gran variedad de combinaciones posibles de dientes perdidos y espacios desdentados, junto con las diferencias en el diseño de la prótesis parcial, origina la necesidad de dientes protéticos que posean una combinación de cualidades imposibles de obtener.

El diente protético ideal, además de ser agradable en apariencia, debe tener ciertas características.

- a). - Fácil de añadir a la prótesis.
- b). - Debe ser adaptable a cualquier espacio desdentado.
- c). - Irrompible.
- d). - Resistente al desgaste, y
- e). - Capaz de articularse con dientes de cualquier característica oclusal o cualquier tipo de material sin originar efectos adversos de ninguna clase.

Como se podrá comprender, a partir de las características antes mencionadas, el diente ideal no existe, sin embargo puede encontrarse una gran variedad de dientes, que satisfacen las necesidades de la prótesis parcial removible.

Cada tipo de diente protético tiene ventajas así como limitaciones; si se conocen estas, se podrá elegir el diente más adecuado para la prótesis que se elabora.

En gran parte de los casos, los dientes artificiales se obtienen del fabricante, el cual nos ofrece dientes de diversos tipos: de porcelana, de resina acrílica o una combinación de ambos.

El laboratorista puede fabricar el diente vaciándolo en metal como parte integral del esqueleto o vaciando un elemento retentivo, al cual une el diente de resina o porcelana ya procesado y uniéndolo con cemento.

La selección del diente artificial más conveniente para la prótesis, será de importancia fundamental en el éxito o fracaso de la prótesis. De esta selección depende:

1. - La eficacia de la masticación.
2. - La apariencia.
3. - La comodidad al usar la prótesis.
4. - La duración de los dientes y restauraciones que articulen con los dientes protéticos.

CAPITULO IVI.**DISEÑO DE LA PROTESIS PARCIAL REMOVIBLE.**

Como resultado directo del examen y del diagnóstico, el diseño de una prótesis parcial removible se hará sobre el modelo de diagnóstico de modo que todas las preparaciones bucales puedan planearse y ejecutarse con un diseño específico en la mente del operador. Esto está influenciado por muchos factores, algunos de los cuales se mencionan a continuación:

1. - Que maxilar va ha ser restaurado, y si son ambos maxilares, la relación entre ambos.
2. - Tipo de conector mayor indicado, basado en la -- situación existente y/o corregible.
3. - Si la prótesis va a ser enteramente dentosoportada o no. Si existen una o mas bases a extensión distal, deben considerarse los siguientes puntos: a) Necesidad de retención indirecta, b) Diseño de los retenedores que reduzcan a un valor mínimo las fuerzas aplicadas a los dientes pilares durante la función, c) Necesidad de un rebasado posterior que determinará el tipo de material de base a utilizar, d) Método de impresión definitiva a ser empleada.
4. - Materiales a emplear, tanto para el armazón como para las bases .

5. - Tipos de dientes artificiales a utilizar, esto puede estar determinado por la dentición antagonista.

6. - Necesidad de restauraciones para los dientes pilares, que pueden influir en el tipo de retenedor a emplear y el diseño específico de éste.

7. - La experiencia pasada del paciente con una prótesis parcial removible y las causas que determinaron la confección de una prótesis nueva.

8. - Condición paradontal de los dientes remanentes, grado de soporte de los pilares remanentes, y necesidad de ferulización. Esto puede ser llevado a cabo mediante restauraciones fijas o por el diseño del armazón protésico.

9. - Método a emplear para reimplantar un solo diente anterior o varios dientes anteriores perdidos. La decisión de recurrir a las restauraciones fijadas para estos espacios en vez de reemplazarlos con la prótesis parcial removible, debe ser tomada en cuenta en el momento de planear el tratamiento. La decisión determinará necesariamente el tipo de diseño del armazón protético.

El diseño del armazón de la prótesis parcial debe ser cuidadosamente planeado y delineado sobre un modelo diagnóstico exacto. Luego de hacer los cambios bucales necesarios para proporcionar los apoyos, la ubicación óptima de los compo

mentos del armazón, y de los planos de guía, se prepara el modelo mayor y se le analiza en el paralelizador para determinar la localización de los socavados que van a ser bloqueados o bien van a ser utilizados para la retención. El diseño debe proporcionar los apoyos oclusales y los brazos rígidos de reciprocación sobre todos los dientes pilares para asegurar la estabilidad horizontal y vertical de la prótesis parcial.

El diseño debe incluir la provisión de una retención indirecta adecuada que funcione de tal modo que contrarreste toda elevación de la base a extensión distal de los tejidos de soporte. Los retenedores indirectos deben ser ubicados en relación a una línea dibujada a través de los apoyos oclusales de los dos pilares principales, lo que constituye el eje de rotación o línea de fulcrum. El retenedor indirecto puede ser en forma de un apoyo oclusal auxiliar, una barra continua en combinación con los apoyos terminales, una placa lingual con apoyos terminales o un apoyo incisal sobre un diente anterior. El retenedor indirecto puede ser colocado lo más alejado posible de esta línea de fulcrum y no debe terminar sobre una cara dentaria inclinada, como es la cara lingual de un diente anterior.

CONCLUSIONES.

Para llegar al termino del tema que nos ocupa, diremos que la prótesis removible procura la conservación de la salud de los desdentados parcialmente, mediante aparatos artificiales, aplicados a los maxilares, que tienen por objeto restaurar masticación, fonética, estética y demás deficiencias que provoca al desdentado.

Para llenar funciones razonables deben: imitar las funciones de los órganos que reemplazan o suplementan, sirviendo de estímulo al equilibrio orgánico; no deben provocar irritación de los tejidos y no deben dar molestia al portador. Es válido en la prótesis removible, hechar mano de toda técnica o método que tienda a la mejor realización del objetivo. La medida en que dichos objetivos se llenan, dan la pauta del éxito, sin embargo para mejorar una prótesis, es necesario una alta capacidad tanto del profesionista como del paciente. Se estimarán tolerancias y estado de ajuste, sobre los elementos que los sostienen en la arcada. Uno de los factores que nos ayudará a llevar a cabo esto, es el llamado "prueba de metales", la cual realizamos colocando el esqueleto ya vaciado -

y antes de la colocación de los dientes protéticos, en la boca del paciente, con lo cual detectaremos posibles errores y -- procederemos a corregir en cuanto sea tolerable, pues en la prótesis removible el objetivo central es el logro de una oclusión que se acerque lo más posible a la perfección.

BIBLIOGRAFIA

1. - " Conceptos Generales de Prostodoncia " Tomo I.
Carlos Ripol. 441, 480, 289.
Primera edición 1976
Talleres Ofset Larios.
2. - " Prostodoncia total ".
José Y. Osawa Deguchi. 53, 56, 75.
Primera edición 1973
Textos universitarios. U. N. A. M.
3. - " Evaluation of support for the removable denture ".
Applegate O. C. 10, 112, 123.
Septima edición 1960
4. - " Materiales Dentales ".
Roberto Villegas Malda 40-54, 111-125
Primera edición 1976
Editorial Didgenes, S.A.
5. - " Prótesis de coronas y puentes ".
George E. Myers. 1, 270, 275
Quinta edición 1979.
Editorial Labor.
6. - " Revista Científica Técnica y Cultural F. O. "
Director Técnico: C. D. Fillo Palacios Hurtado
No. 22, Vol. V 1978. Mayo-Oct. Pag. 52
7. - " Tecnología Dental "
Director Técnico: Manuel Smith McDonald
Año IV no. 6. Nov-Dic. 81. Pag. 82, 213-266
Año V no. 3. May-Jun 82. Pag. 81, 82.