

252  
2ej.



**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA  
DE MEXICO**

**FACULTAD DE ODONTOLOGIA**

**PROTESIS PARCIAL REMOVIBLE**

**T E S I S**

QUE PARA OBTENER EL TITULO DE:  
**CIRUJANO DENTISTA**  
P R E S E N T A N :  
**CLAUDIA MARIA REYNOSO GALINDO  
MA. DE LA LUZ RODRIGUEZ MARTINEZ**

ASESOR: DR. JOSE MANUEL ORNELAS E. IBARES

A handwritten signature in dark ink, appearing to be 'Claudia Maria Reynoso Galindo'.

MEXICO, D. F.

1992



**TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN**



Universidad Nacional  
Autónoma de México



## **UNAM – Dirección General de Bibliotecas Tesis Digitales Restricciones de uso**

### **DERECHOS RESERVADOS © PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL**

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

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

## INDICE

	INTRODUCCION	6
CAPITULO I	RELACION DE LAS ESTRUCTURAS ANATOMICAS DE SOPORTE CON LA PROTESIS	20
CAPITULO II	DIAGNOSTICO, PRONOSTICO Y PLAN DE TRATAMIENTO	34
CAPITULO III	COMPONENTES DE LA PROTESIS	49
CAPITULO IV	FASE PREPROTESICA	73
CAPITULO V	IMPRESIONES	82
CAPITULO VI	CLASIFICACION DE EDENTACION PARCIAL	86
CAPITULO VII	PROVISIONALES	89
CAPITULO VIII	RELACION CON EL LABORATORIO	92
CAPITULO IX	OCLUSION Y PROTESIS	116
CAPITULO X	PATOLOGIAS QUE SE ORIGINAN A PARTIR DE UNA PROTESIS MAL REALIZADA	133
	CONCLUSION	141
	BIBLIOGRAFIA	142

## INTROLUCCION

El tema de Prótesis Parcial Removible ha sido abordado en forma superficial, por lo que nuestro interés se dirige a la profundización de los diferentes aspectos que lo integran.

La presente investigación nos aporta beneficios en el sentido de que para comprender la importancia de la Prótesis Parcial Removible debemos partir de que éste es un aparato al que se recurre con frecuencia en la práctica odontológica dado que permite al paciente recuperar funciones perdidas como la masticación, fonación y estética.

Desde tiempo atrás, se han encontrado aparatos con la finalidad de reemplazar piezas dentarias perdidas, las cuales demuestran que la prótesis ha evolucionado de acuerdo con el tiempo y la época en que se ha presentado, cambiando su diseño, material con que se elabora y la técnica utilizada para su aplicación en boca. Así mismo se trata de no lesionar estructuras anatómicas adyacentes al aparato.

Los componentes de la prótesis actúan conjuntamente, de tal forma que su funcionalidad reside en su operatividad integral de cada una de sus partes.

Los elementos antes mencionados deben considerarse --

pues en la práctica diaria, el Cirujano Dentista seleccionará el diseño adecuado para cada caso, apoyándose en la información recabada en una historia clínica que permita realizar un diagnóstico eficiente; pues, existen diferentes -- clases de edentación parcial, adecuándose cada una de éstas a la realización de un diseño específico asegurando la óptima funcionalidad del aparato.

Es importante, tanto la preparación de estructuras bucales como la concientización del paciente con relación a la continuidad del tratamiento en forma organizada para llevar al final de éste en la forma más conveniente.

Por otra parte, la inadecuada realización del aparato trae consecuencias dañinas para el paciente afectando el -- sistema estomatognático, por lo que el vínculo Cirujano Dentista-Paciente debe tomarse en cuenta a través de todo el -- tratamiento dado que el éxito no sólo reside en la cooperación del paciente sino en mayor grado en la responsabilidad y buen manejo de cada uno de los pasos que vayan abordando -- el Cirujano Dentista.

## PROTESIS

Significa la colocación de una cosa sobre otra, delante de otra, y en lugar de otra.

Deriva del griego: PRO - Delante y THESIS - Colocar.

En las ciencias médicas, es la parte de la terapéutica - quirúrgica con objeto de reemplazar, mediante una preparación artificial, un órgano perdido total o parcialmente.

### PROTESIS DENTAL:

Parte de la odontología que tiene por objeto sustituir - uno o más dientes perdidos y sus partes asociadas, restaurando funciones perdidas, la apariencia estética, y sobre todo la salud misma del paciente.

### PROTESIS ORTOPELICA DENTOMAXILOFACIAL:

Tiene por objeto la corrección de las mal posiciones y de las maloclusiones de los maxilares, esta rama comprende la ortodoncia y la ortognatia.

### PROTESIS RESTAURADORA MAXILOFACIAL:

Su objetivo es restaurar órganos deformados y reemplazo - total o parcialmente del maxilar o mandíbula y regiones próximas.

### CLASIFICACION

- Prótesis Parcial: parte de la prótesis dental que provee uno o más dientes artificiales en una boca parcialmente - desdentada. La extensión de este tipo de prótesis com-

prende desde el caso mínimo, en que ha de reemplazar un - solo diente ausente, hasta el caso en que han de reemplazarse todos menos uno, que permanece en el arco.

- Prótesis Total: cuando faltan todos los dientes del arco y la prótesis dental alcanza su máxima extensión.
- Prótesis Coronaria
- + Por su régimen de permanencia en boca:
- Prótesis Fija: aquella que una vez instalada en la boca - no puede ser removida, ni por el paciente, ni el profesional, sin deterioro del aparato o de los elementos de aferramiento apareados a éste.
- Prótesis Removible: es aquella que puede ser retirada y - repuesta, tanto por el paciente como por el profesional, cuantas veces sea necesario, sin que ello signifique alteración aparente inmediata, para el aparato o el paciente.
- + Por los elementos que la soportan:
- Prótesis Dentosoportada: aquellas soportadas por dientes
- Prótesis Mucosoportadas: las que están soportadas por mucosa.
- Prótesis Dentomucosoportadas: son las que para su soporte requieren de dientes y mucosa.
- + Por la Naturaleza de sus elementos de Retención:
- Prótesis de Retención Mecánica: es la que hace uso de dispositivos mecánicos (ganchos, resortes, espigas, etc.)

pudiendo ser directa e indirecta.

- **Prótesis de Retención Física:** se vale de la acción de ciertas fuerzas físicas como la presión atmosférica, la adhesión, la cohesión, la tensión superficial, fuerza magnética.

#### PROTESIS PARCIAL REMOVIBLE

Es una restauración protodóntica que sule los dientes y estructuras relacionadas de un arco parcialmente desdentado y que el paciente puede colocarse y quitarse a voluntad.

El éxito de la prótesis depende de la responsabilidad entre el dentista, técnico dental y paciente. El odontólogo realiza un diagnóstico para identificar el estado anatómico, fisiológico y psicológico, que son únicos para cada paciente.

Las metas a seguir son las siguientes:

- 1.- Conservar los dientes y tejidos que mejorarán y promoverán el estado de salud bucal.
- 2.- Mejorar la función de la masticación.
- 3.- Distribuir la carga oclusal en forma equitativa.
- 4.- Mejorar la fonética.
- 5.- Mejorar la estética.
- 6.- Proporcionar restauraciones cómodas para el paciente.
- 7.- Mejorar la salud y bienestar general de la persona.

## HISTORIA DE LA PROTESIS

### FENICIOS

En 1862 Charles Gaillardot, cavando en una tumba cerca de la antigua ciudad de Sidón, descubrió una prótesis del año 400 a.c. Constaba de cuatro dientes inferiores naturales sujetos entre ellos dos dientes tallados de marfil que reemplazaban a 2 incisivos desaparecidos. Estos dientes artificiales estaban unidos a sus piezas contiguas por hilos de alambre de oro.

### EGIPTO

En 1952 Shafilk Farid descubrió tres dientes juntos unidos con alambre de oro, a pesar de que los historiadores de la odontología examinaron esta prótesis no se sabe el tipo de tratamiento. Algunos opinan que es una reinserción dentaria, donde el incisivo central derecho actúa como pónico, sujetado por los dientes laterales. Pero el hecho de que el diente incisivo tiene su raíz entera, es difícil imaginar cómo pudo ser colocado en la boca sin tronchar con la encía en la zona del diente perdido. Esto aseguran que fue insertado después de la muerte.

Los egipcios hacían por enterrar sus cadáveres en el estado más completo posible, pues creían que el cuerpo debe permanecer lo más completo posible, pues creían que el cuerpo debe permanecer intacto para poder albergar el alma en el más allá.

El hallazgo confirma que los antiguos etruscos poseían un trépano capaz de perforar un diente asiendo un agujero fino.

#### ETRURIA

Los etruscos emigraron de Asia Menor a la península italiana, asentándose en esta en tiempos prehistóricos. Al final del siglo VI los etruscos conquistaron el pequeño asentamiento de Roma. En el siglo VII los romanos se sublevaron y conquistaron a los etruscos, adoptando y expandiendo su cultura altamente desarrollada que incluía entre sus habilidades sus avanzadas prácticas dentales.

Los vestigios etruscos son sus cementerios a su llegada a Italia practicaban la cremación, con la introducción de la inhumación, se practicaban los dos tipos de enterramiento. Las tumbas constituyen un importante tesoro para la odontología, ya que aunque el resto de su cuerpo se reducía a cenizas, los dientes permanecían intactos. Entre los principales hallazgos se encuentra una considerable variedad de puentes contruidos para reemplazar a uno o más dientes perdidos. La práctica usual era preparar tiras planas de oro blando y buro para rodear los dientes sanos. Se construían otras blandas para sostener y sujetar a la banda de oro con remaches o espigas. En la mayor parte de los casos se usaban dientes de vaca y buey para disimular los dientes naturales perdidos. A veces, se preparaban encajes, cortando con el centro un ancho diente de buey dándole la apariencia de dos dientes. Estos dientes se sacaban de la mandíbula de animales jóvenes probablemente antes de erupción, pues muy pocos muestran signos de roce o desgaste en sus

cúspides. En algunas tumbas se han encontrado tablillas de arcilla que presentan grabada una dentadura completa; se trata de ofrendas a los dioses a quienes atribuían poderes curativos sobre las enfermedades de la boca y el dolor de muelas y mandíbulas.

#### ROMA

Los romanos además de efectuar el tratamiento de enfermedades bucales y extracciones de dientes, los romanos eran expertos restauradores de dientes cariados con coronas de oro y reemplazando dientes perdidos por medio de prótesis fijas. En la era cristiana la prótesis dental se había sofisticado, siendo comunes las dentaduras totales y parciales. Los escritores satíricos del imperio hacen referencia a practicantes enriquecidos facilitando dientes artificiales y otros aparatos protésicos y, en el mismo contexto, mencionan a médicos que habían amasado tremendas fortunas, se cree que las prótesis eran practicadas por orfebres u otros artistas y después colocados en la boca por el médico, al igual que hoy en día los dentistas y técnicos de laboratorio.

#### ARABIA

Recomendaban la ligadura de dientes flojos, sugiriendo incluso el volver a colocar los dientes caídos atándolos con alambre a los contiguos para estabilizarlos. También aconsejaban que cuando se perdían dientes debían ser reemplazados con otros artificiales hechos de hueso de buey y atarlos a dientes sanos.

parte interior de la boca. La base se extendía hasta el pliegue mucobucal para aumentar la retención y se grababan en la dentadura las irregulares aristas del paladar duro.

Los dientes artificiales se hacían de esquirlas de mármol o huesos de animales tallados a medida, y a veces se usaban también dientes humanos naturales. En lugar de muelas posteriores se clavaban en la base de madera clavos de cobre y hierro para aumentar la eficacia de la masticación. Si los clientes así lo pedían, los dientes y sus bordes se pintaban de negro para indicar la condición matrimonial de la mujer que la llevaba; finalmente, la prótesis se recubría en su totalidad de laca, para hacerla resistente a la acción de la saliva.

La prótesis dentaria superior japonesa más antigua que se conoce perteneció a una sacerdotisa budista, Nakaoka Tei, conocida como Hotokehime, o dama del buda, que fundó el templo Ganjo-ji en Wakayama hacia 1500. Entre sus objetos personales encontrados en su templo, hay un espejo, una piedra tinta, un abanico, una campana, algunas reliquias y la prótesis, de la cual se dice que fue hecha por la misma sacerdotisa. Restos de óxido de hierro indican que en otro tiempo estuvo pintada de negro. Parece probable que las dentaduras de madera fuesen corrientes en ese tiempo en las zonas urbanas, ya que Wakayama en el siglo XVI era una remota zona rural.

#### FRANCIA

Ambroise Paré: Francés cirujano con experiencia como dentista, escribió sobre terapéutica odontológica. Su hermano era

cirujano barbero en Bretaña donde se inició como aprendiz en 1532, después trabajó al servicio de reyes franceses como cirujano, ampliando sus actividades y escribiendo varios libros sobre cirugía, obstetricia, anatomía y sobre prótesis.

Paré describió un método de emplazar dientes perdidos, limitado a los dientes anteriores, ya que menciona la importancia de la función fonética al perder estos dientes. Una vez curada la encía los sustituía con dientes postizos, hechos de hueso de marfil, atado el puente a los dientes contiguos con alambre de oro.

La importancia de Paré radica en su convencimiento de que un cirujano necesita una base anatómica, además de experiencia práctica.

En el siglo XVII se encontró una prótesis más avanzada que el sistema de Paré, pero de una construcción más tosca que la de Fauchard que sería un siglo más adelante. Estaba hecho de una pieza de hueso tallado para simular 3 incisivos, se fijaba en la boca por medio de dos pequeñas espigas de plata cementadas dentro de los conductos de la raíz a cada lado del diente perdido.

Al parecer la odontología hizo pocos progresos durante este siglo, y fué hasta el siglo siguiente donde tendría que convertirse en una verdadera ciencia.

#### SIGLO XVIII

Pierre Fouchard: pone atención a la odontología protésica describiendo como hacer puentes individuales, además de pró-

sis parciales y totales. Este autor aconseja usar dientes naturales o tallados de marfil de algunos animales, hiponótamos o elefantes, como detener dentaduras totales, con láminas de acero o con muelles en espiral, también construyó tres prótesis sujetadas por la presión atmosférica.

En 1746 se publicó un libro "Odontología mecánica", nombre que recibía la técnica protésica dental: además Claude Moutan inventó dos pequeños muelles que sujetaban en su sitio los dos lados de los puentes móviles, primer uso de una grana para sujetar un diente postizo.

1757 Etienne Bourdet diseñó una base de oro punteandola - con pequeños orificios simulando los alveolos. En estos agujeros había clavos que sujetaban dientes humanos cortados por debajo del cuello, este autor indica que el oro no se oxida al ser colocado con la boca, ni se corroe.

Alex Dochateau: encontró que sus prótesis dentales de marfil se manchaban, entonces, intentó hacer una prótesis dentaria de porcelana, pero como no era dentista y no sabía obtener modelos sus esfuerzos fueron baldíos, pero al unirse con Nicolas Dubois pudo obtener sus objetivos. Posteriormente para el año de 1789 Dubois modificó dos veces la composición de la pasta mineral para mejorar el color y la estabilidad dimensional.

1783 Robertwoofendale, primer dentista profesional, después de permanecer sólo dos años en Nueva York donde se supone que hizo el primer juego de dientes postizos, construidos en este país.

1794 Filadelfia: Le Breton, primer dentista de la colonia en dar a sus pacientes prótesis completas de porcelana. Nicolas Loboís de Chémant, realizó prótesis hachas totalmente de porcelana, pero se encogían y distorcían.

1808 Fonzi presentó sus prótesis, éste crea modelos en los que construía dientes individuales de porcelana, antes de cocerlos se introducía un clavo de platino debajo de cada diente y lo soldaba a la base de plata y oro de la prótesis.

1837 Claudius Ash introdujo el diente tubo, que podía insertarse por un tubo en la dentadura, fue aceptado su uso para puentes y prótesis completa.

1851 John Allen patenta los dientes de encía; consistía en dos o tres dientes de porcelana fundidos en un pequeño bloque de porcelana coloreado como la encía. Estos bloques podía ser enanchados a la base de la dentadura, su producción era muy limitada, los dientes humanos continuaban utilizándose.

1894 Charles Henry Land, con la invención en este año del horno eléctrico y en 1898 de la porcelana de bajo punto de fundición, Land fue capaz de construir piezas dentales de porcelana sobre una matriz de platino para 1901 el método de fundir porcelana a altas temperaturas se había perfeccionado, y en 1903 Land introdujo la técnica para obtener una mayor estética en la profesión.

1756 Philip Faff, hizo recargar la importancia de una correcta correspondencia entre los dos maxilares en la construcción de prótesis. 1840 Garriot inventó el primer articulador.

1864 William A. G. Bonwill primer articulador que se reduce los cóndilos con la separación que tienen en el cráneo humano. Bonwill designó el término articulación para describir las posiciones relativas de los maxilares y la mandíbula, durante su movimiento y desarrollo las reglas para emplazar los dientes en las dentaduras.

## SIGLO XX

Las prótesis se mejoraron mucho desde el punto de vista estético gracias al trabajo de James Williams, un expatriado americano que practicaba en Londres, y que en 1914 publicó un estudio relacionando la forma de la cara con la forma de los dientes. Su descripción de las formas de los dientes típicas llevó a la manufactura de prótesis con una apariencia natural, y cuando se introdujo en 1919 la vulcanita rosa, las bases de las prótesis adquirieron un aspecto muy estético.

Las prótesis mejoraron con la introducción de la primera aleación de cromo y cobalto, el vitalio, en 1930. Pero en 1932 apareció la vinilita, el primer material plástico para bases de prótesis, que posteriormente fué sustituida por resinas de metilmetacrilato que a mediados de la década de 1930 dominaban por completo el campo de las bases para prótesis.

La ingeniería biomédica ha jugado un papel importante de las áreas más desconocidas ha sido la de los criterios que definen las características del aparato masticatorio en la salud y enfermedad. Las técnicas modernas nos han permitido implantar, en la superficie de los dientes, transductores en miniatura na-

ra medir la presión.

1971 Messerman y Gibbs en la universidad de Cleveland, - conectaron pequeños transductores luminosos con células foto -- eléctricas en las superficies labiales de ambas arcadas dentarias, estos registraban el movimiento mandibular con relación - al maxilar y los datos se almacenaban en una computadora. A - continuación la función mandibular podía reproducirse en un modelo de los maxilares del paciente permitiendo un estudio más - completo.

## CAPITULO I

RELACION DE LAS ESTRUCTURAS ANATOMICAS DE SOPORTE  
CON LA PROTESIS

Los elementos que conforman el periodonto son: encía, cemento, ligamento periodontal y parte del hueso alveolar (lámina dura o cortical). A los 3 primeros también se les conoce como periodoncio de inserción, por integrar la articulación dento-alveolar. Cabe mencionar que la encía en su totalidad es considerada como periodoncio de protección.

La articulación dentoalveolar del hombre y algunos mamíferos es de tipo Gonfosis; esto es que el diente se aloja en un verdadero alveolo y se articula con él mediante diversos grupos de fibras colágenas en varias zonas y no sólo en la apical.

El periodoncio de inserción tiene su origen del saco dentario, éste se diferencia de 3 partes definidas: interna, media, externa, que respectivamente dan origen al cemento, ligamento periodontal y parte del hueso alveolar. Por su parte el periodoncio de protección es la adaptación de la mucosa bucal que se produce durante la erupción dentaria.

En la zona de contacto entre la encía y el diente parece existir eutelio (proveniente del ectodermo) que forma una mucosa originada por la lámina propia (proviene del mesénquima).

## ENCIA

Es la parte de la mucosa bucal que rodea al diente y cubre el reborde alveolar, capaz de adaptarse a los cambios de su ambiente: temperatura, consistencia de los alimentos y bebidas, composición química, acidez y alcalinidad.

La encía sana es rosada, firme con márgenes en forma de cuña, festoneada de modo que se amolda al contorno del diente. El color varía de acuerdo a la cantidad de melanina en el epitelio, el grado de queratinización, vascularidad y naturaleza fibrosa del tejido conjuntivo subvascente.

La encía presenta varias divisiones anatómicas:

+ Encía Marginal Libre: Es la porción que no está insertada íntimamente a la superficie dentaria, terminando en un borde delgado en forma de collar de uno a 2 mm de ancho alrededor, con una profundidad de 0 a 2 mm llamado surco interdental.

+ Encía Interdentaria: Se encuentra en el espacio interdental en sentido apical con respecto al punto de contacto, la forma vestibulo-lingual se adapta a la curva de la unión amelocementaria (col interdentario). La superficie es lisa, queratinizada, paraqueratinizada o ambas.

+ Encía Adherida o Insertada: Se extiende desde la encía marginal libre hasta la línea mucogingival que existe entre las caras vestibulares y lingual menos en la palatina. Es firme y está fuertemente unida al cemento y hueso alveolar subvascente, su superficie externa está queratinizada, paraque

ratizada o ambas, la superficie es lobulada asemejando cáscara de naranja que es llamada puntilleo.

El ancho de la encía insertada varía de 0 a 9 mm más ancha en la zona de incisivos, y más angosta en caninos y premolares.



*Encía marginal.*

#### FIBRAS GINGIVALES

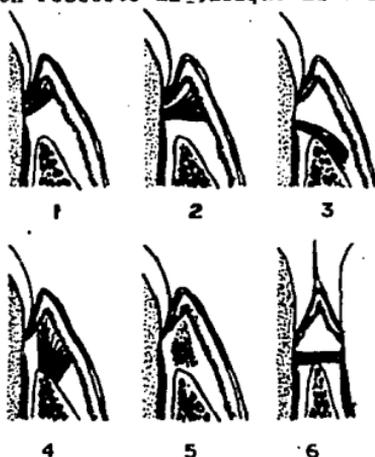
Es tejido conjuntivo organizado de tal manera, que el margen gingival se mantiene firme alrededor del cuello del diente, manteniendo íntegra la inserción dentogingival. La disposición de las fibras es complicada y está dividida en 4 grupos de haces de fibras colágenas.

**Fibras Gingivales Libres o Dentogingivales:** insertadas en el cemento, se despliegan en forma de abanico, hacia y sobre el margen alveolar, para unirse al periostio de la encía insertada.

**Fibras Crestoalveolares ó Alveololingivales:** surgen en la cresta alveolar para unirse en la encía en dirección coronal.

**Fibras Cervicales:** Circundan al diente.

**Fibras Transdentales:** Que van de un diente a otro en dirección coronal con respecto al tabique alveolar.



*Fibras gingivales.*

1, 2, 3 : fibras cemento - gingivales.

4 : fibras alveolo - gingivales.

6 : fibras transeptales.

#### LIGAMENTO PERIODONTAL

Es el medio de unión que permite la articulación de la raíz del diente y el hueso alveolar, es una estructura de tejido conjuntivo. El ligamento une al diente con el hueso lo mantiene en el alveolo, absorbe las cargas que se aplican en el diente (magnitud, frecuencia, duración, dirección de las -

carpas durante la masticación, deglución y habla.

El grosor varía de .3 a .1 mm, es más ancho a nivel del ápice y del borde superior del alveolo, más angosto a nivel del eje de rotación del diente, a la mitad de la raíz en dirección apical. En estado de salud existe un límite de movilidad en los dientes, los incisivos son más móviles que los posteriores siendo mayor al despertar y se reduce a lo largo del día. El ligamento es más ancho cuando las fuerzas funcionales son considerables, cuando un diente no tiene función puede tener un ancho de .06mm, también por envejecimiento se forma más delgado.

El ligamento está formado por fibras de tejido conjuntivo que se encuentran en una matriz con sustancia fundamental, en la que pasan vasos y nervios. Las fibras en un extremo se unen al cemento y otras al alveolo a modo de fibras de Sharpey.

Se clasifican en grupos de acuerdo a la dirección predominante que tienen:

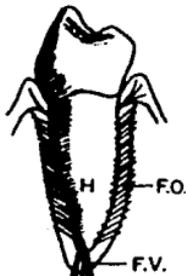
**Fibras Crestoalveolares o Crestodentales:** se dirigen del cemento en el cuello del diente a la cresta alveolar, su objetivo es evitar los movimientos de extrusión y lateralidad, así como la rotación de los dientes en el alveolo.

**Fibras Horizontales:** Van del cemento a la cresta alveolar en forma horizontal, su función es similar a la del grupo anterior.

**Fibras Oblicuas:** Componente principal del ligamento, se dirigen del hueso alveolar con dirección apical hacia el cemento, estas fibras evitan los movimientos de intrusión dentaria que se originan por la fuerza oclusal.

**Fibras Apicales:** Se encuentran del ápice dental a la base del alveolo, intervienen en los movimientos de lateralidad y extrusión dentaria, además se amortiguan los movimientos de intrusión.

**Fibras Interradiculares:** se encuentran en las furcaciones de los dientes multiradiculares, se dirigen de una raíz a otra en sentido coronal, con respecto a la cresta alveolar evitan los movimientos de lateralidad y rotación.



*Disposición de las fibras periodontales.*

F.O.: Fibras oblicuas.

F.V.: Fibras verticales.

H.: Hipoponción.

#### HUESO ALVEOLAR

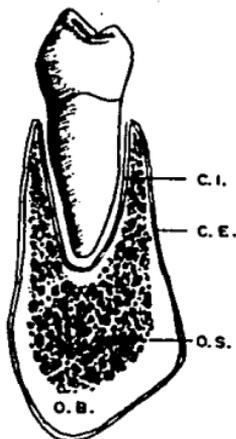
Definiendo al hueso alveolar diremos que es compacto, formando la pared alveolar donde se alojan las raíces de los

dientes, aquí también se insertan las fibras del ligamento. Este hueso se le nombra fasciculado por su gran cantidad de perforaciones debidas al anorte vascular linfático y nervioso del ligamento periodontal. También recibe el nombre de lámina dura o cortical, ya que se observa radiográficamente, una delimitación nítida radiopaca. Es parte del maxilar que da soporte al diente y depende de éste. Después de una extracción hay resorción ósea, en la anodoncia no existe alveolo, tienen corticales de hueso compacto en vestibular y lingual, entre los dos hay trabeculado esponjoso, orientado alrededor del diente para formar la pared del alveolo o lámina crebiforme, formada a manera de red para conexiones vasculares y nerviosas entre el ligamento periodontal y los espacios trabeculados. Las fibras colágenas del ligamento periodontal se insertan en la pared alveolar en lo que nombran hueso fasciculado, las fibras de Sharpey són las fibras del periodonto insertadas en el hueso.

El hueso alveolar se remodela como respuesta a las fuerzas mecánicas y metabólicas de iones calcio-fosfato, su morfología varía entre los individuos, en tamaño, forma, grueso de la lámina cortical, y los tabiques interdientales, entre las paredes del maxilar, el margen de la cresta alveolar, pasa en sentido paralelo a la unión amelo-cementaria de 1 a 2 mm puede variar de acuerdo a la alineación dental y al contorno de la superficie radicular.

La cortical alveolar puede ser muy delgada o estar perforada, cuando un diente está desplazado del arco, forma fenestraciones (defecto circunscritos) y dehiscencia (endadura),

que se presentan por vestibular en dientes anteriores y raras veces en molares superiores en su raíz natalina, cuando la raíz es muy divergente está cubierta por mucoperiostio, pero puede atrofiarse como respuesta de una irritación quedando la raíz expuesta. El hueso interdental puede estar ausente si los dientes están muy juntos.



*Estructura del tejido óseo.*  
 Hueso alveolar: C. E., cortical externa,  
 C. I., cortical interna o  
 lámina dura.  
 Hueso esponjoso: O. S.  
 Hueso basal: O. B.

## CEMENTO

Es un tejido conectivo altamente especializado, mineralizado, forma la capa externa de la raíz anatómica, se asemeja estructuralmente al hueso aunque difiere de éste último en -

varios aspectos funcionales.

El cemento esta mineralizado, se forma durante toda la vida (dependiendo del requerimiento fisiológico); por ejemplo hay mayor formación de cemento a nivel apical en personas adultas, debido a la pérdida de dimensión vertical. Carece de inervación y vascularización, este tejido se deposita a través de toda la vida.

Se clasifica en: Celular - Primario - Fibrilar.

Acelular - Secundario - Afibrilar.

C. Celular: Contiene células, cubre la porción media y apical de la superficie radicular.

C. Acelular: Es la primera capa depositada inmediatamente adyacente a la dentina. Carece de células.

C. Primario: Es la capa acelular depositada inmediatamente adyacente a la dentina durante la formación radicular y antes de la erucción dentaria.

C. Secundario: Son las capas de cemento depositadas después de la erucción, generalmente como respuesta a demandas funcionales. Suele ser celular.

C. Fibrilar: Posee un sistema de fibras dobles.

C. Afibrilar: No tiene fibras y se localiza con mayor frecuencia en la región cervical.

Sistema de Fibras Dobles: El colágeno producido por los cementoblastos al azar, forman el sistema de fibras intrínsecas del cemento. Las fibras de Sharpey forman el sistema de

fibras extrínsecas del cemento son producidas por fibroblastos del ligamento periodontal.

#### Funciones:

Insertan las fibras del ligamento periodontal a la superficie radicular.

Ayuda a mantener la anchura del espacio del ligamento periodontal.

Sirve como medio através del cual se repara el daño a la superficie radicular.

#### DIENTE

Esta palabra proviene del latín dens, dentis. Se trata de un órgano de consistencia dura determinada por su especial constitución tisular, de color marfil, cuya función es la de morder y masticar los alimentos. El vocablo diente es un nombre genérico que se designa como una unidad anatómica de la dentadura, independientemente de la posición que ocupa en la boca.

Cada diente tiene una corona, y una raíz. La corona está cubierta por esmalte y la raíz por cemento, la unión de estas dos estructuras recibe el nombre de unión amelocementaria, o bien línea cervical.

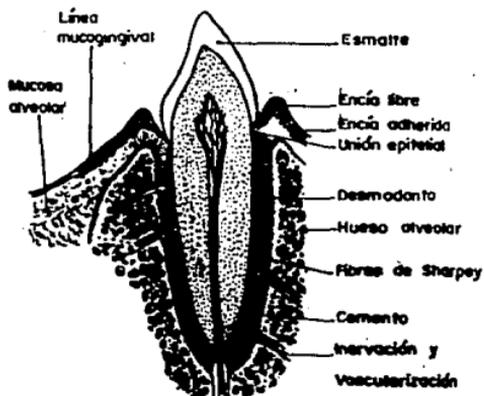
Los cuatro tejidos dentales son: esmalte, cemento, dentina y pulpa. Los tres primeros se nombran tejidos duros, y el último como tejido blando, consta de una cámara y conducto -

o conductos pulvares. La cámara está principalmente en la pared coronaria, y el conducto en la raíz; estos espacios se comunican entre sí, y en conjunto, se habla de cavidad pulvar. Cabe mencionar que éste último tejido suministra sangre e innervación al diente.

La corona puede tener una cresta o borde incisal, como en los incisivos; una sola cúspide como en caninos; dos o más como en los premolares y molares. Estas superficies constituyen la zona cortante de las coronas dentales.

La parte radicular del diente puede ser de una sola raíz con un ápice o extremo; o múltiple, con una bifurcación o trifurcación, que dividen la parte radicular en dos o más raíces con sus ápices o extremos. La raíz está fija en la anófisis ósea de los maxilares, de esta forma cada diente se mantiene en su posición respecto a los dientes en el arco dental. La parte del maxilar que da soporte al diente se llama anófisis alveolar y el hueso del lecho dental se llama alveolo.

La corona y parte de la raíz de un diente se forman antes de su brote en la boca. Primero se forma la corona y después la raíz.



## FUERZAS FISICOLÓGICAS

Su naturaleza depende en gran parte del diseño de los retenedores que deben contrarrestarlas.

Se sabe que los ejes mayores de los dientes superiores e inferiores, están inclinados mesialmente, y que cada diente puede moverse en el alvéolo durante la función masticatoria por la elasticidad del ligamento periodontal. La dirección en que se mueve el diente depende de la dirección de aplicación de las fuerzas. El punto sobre el cual se inclina y el diente se encuentra en la unión de los tercios apicales y medio en los unirradiculares; y se observa en una situación similar en los multirradiculares, pero en la región alveolar, entre las raíces.

En el acto de la masticación los dientes se mueven en distintas direcciones además tienen un movimiento mesial, esto es a causa del bolo alimenticio que complica la dirección de las fuerzas.

En la prótesis parcial removible deben estar distribuidas las fuerzas masticatorias entre los dientes pilares y la mucosa bucal suave, bajo la cual se encuentra el soporte óseo

Es importante conocer los diversos factores que influyen en la magnitud de las fuerzas transmitidas al diente pilar:

La longitud del espacio: a mayor espacio desdentado, más larga será la base de la prótesis, teniendo entonces, que mayor será el factor de palanca, y por lo tanto mayor la fuerza transmitida al diente pilar.

**Calidad del elemento de sonorte:** A mayor sonorte brindado por los tejidos suaves, menor fuerza aplicada al diente nilar.

**Forma de los procesos residuales:** con una forma adecuada y larga absorberán la mayor parte de la carga masticatoria reduce la fuerza aplicada al diente nilar.

**Tipo de recubrimiento mucoso;** la mucosa sana y de un grosor normal sonorta mejor que la del tejido delgado y atrófico

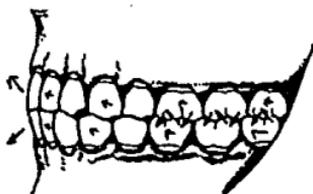
El tejido flexible aumenta la movilidad de la base en todas direcciones, y aumenta la presión sobre el diente nilar.

El tejido flojo disminuye sonorte y estabilidad, y aumenta un mayor esfuerzo en los dientes nilares.

**La oclusión como factor:** La oclusión irregular genera fuerzas horizontales que, al aumentarse por la balanca, afectan al diente nilar y al proceso residual. La fuerza de mordida disminuye en un paciente con prótesis, por esto la base de la prótesis parcial opuesta a otra, estará sujeta a una cantidad menor de fuerzas oclusales que la opuesta a dientes sanos y naturales.

**Zonas de la base a las que se aplica la carga:** Esto es, entre más cerca de los nilares se aplique, disminuye el movimiento de la base, siendo mayor en el extremo distal.

La forma de regular las fuerzas hará posible el empleo de una combinación de técnica en el diseño y construcción de la prótesis parcial, de manera que las fuerzas fisiológicas se distribuyen en los tejidos suaves y duros, para reducir el efecto de balanca y evitar las estructuras se sobrecarguen.



*La resultante de las fuerzas oclusales  
está dirigida anteriormente.*

## CAPÍTULO II

## DIAGNOSTICO, PRONOSTICO Y PLAN DE TRATAMIENTO

En el primer encuentro se evalúa y establece la comunicación con el paciente como individuo. Esta sesión se lleva a cabo en un nivel físico similar, en el cual tanto el odontólogo como el paciente permanecen sentados o de pie. Los individuos pueden sentirse amenazados y dominados si el dentista continúa de pie frente o por arriba de ellos. Es deseable establecer primero la relación en una base profesional pero -- igualitaria.

Desde el punto de vista del enfermo la primera impresión es muy importante: valora al dentista casi del mismo modo en que éste lo evalúa a él. El odontólogo no debe plantarse junto al paciente en la primera cita; se sienta al lado de tal modo que sus ojos queden al mismo nivel. Pararse a su lado genera en los pacientes una sensación desagradable y les indica que esta por comenzar cierto tipo de tratamiento, para el cual tal vez no estén preparados. A toda la gente le interesa saber qué va a suceder; se explica qué se va a efectuar, -- aún en el examen básico. Debemos aclarar brevemente todos -- los demás procedimientos en términos comunes y entendibles.

El dentista evalúa y da confianza al paciente, logrando así que éste se forme una actitud positiva y reciba el tratamiento lo mejor posible.

Es importante dejar hablar a nuestro paciente acerca de todas sus experiencias odontológicas pasadas, ésta información detallada de su historia nos permite tener un criterio más amplio sobre que es lo que el nos pide y finalizar el tratamiento en las mejores condiciones tanto funcionales como psicológicas para cada uno de nuestros pacientes.

#### HISTORIA CLINICA

Es un documento por medio del cual podemos recopilar datos referentes a una persona en particular, con el fin de llegar a una conclusión.

La Historia Clínica se divide en:

- + Interrogatorio o Anamnesis.
- + Exploración Física.
- + Análisis de laboratorio, de gabinete y complementarios.
- + Recopilación y análisis de las tres partes anteriores.

Interrogatorio: Debemos dejar hablar al paciente, pero orientándolo para evitar que dibague; requiere habilidad especial del profesional, además de ser variado y detallado, y su valor está en que la mayoría de los casos después de realizar lo es posible insinuar una presunción diagnóstica.

El interrogatorio puede ser de dos formas:

- a) Directo: Cuando se realiza al paciente mismo.
- b) Indirecto: Cuando se tiene que recurrir a un familiar de el paciente o a una persona cercana a él.

Los datos personales incluyen:

Nombre \_\_\_\_\_ Dirección \_\_\_\_\_

Edad \_\_\_\_\_ Fecha de Nacimiento \_\_\_\_\_ Sexo \_\_\_\_\_  
 Estado Civil \_\_\_\_\_ Ocupación \_\_\_\_\_

#### Antecedentes Personales No Patológicos:

Se obtiene datos como: tipo de vivienda que ocupa, con cuantas personas, tipo de alimentación, automedicación, drogas que acostumbra ingerir, si fuma, si toma, la frecuencia con que lo hace.

#### Antecedentes Personales Patológicos:

Son los nacimientos y enfermedades que ha sufrido el naciente en su vida, se comienza por abarcar datos de su nacimiento, su infancia, su desarrollo en orden cronológica, se pregunta por enfermedades eruptivas; vacunas que se han aplicado, problemas respiratorias, gastrointestinales y todo tipo de enfermedades nacidas. Antecedentes sobre transfusiones, traumatismos, e intervenciones quirúrgicas, antecedentes ginecológicas en el caso de las mujeres.

#### Antecedentes Familiares y Hereditarias:

Aquí se insiste sobre enfermedades y causas de fallecimientos de padres, abuelos, hijos, hermanos y esposa, ya que existen muchos procesos que son malformativas, que siguen las leyes de la herencia, así como enfermedades crónicas de los padres.

#### Interrogatorio del aparato respiratorio:

Se pregunta la frecuencia con que se presenta el resfriado común durante un año, obtendremos datos sobre alguna alteración en los senos nasales y maxilares, si hay dolor o infección en el oído. Frecuencia de faringitis y amigdalitis -

en un periodo de un año. si hay presencia de tos, investigar si hay dolor al tocar, si hay expectoración, si es murulenta, si es transparente o amarillenta.

**Interrogatorio Cardiovascular:**

Lisnea de reposo o de esfuerzo. Edema, dolor precordial, palpitaciones, cianosis, eritaxis espontánea, palidez, sudoración, vómito y náuseas. pulso irregular.

**Interrogatorio del Sistema Nervioso:**

Saber si sufre de cefaleas, vértigo, linotilia, debilidad muscular, fatiga e irritabilidad, aumento de la sensibilidad al frío, acufenos, somnolencia.

**Interrogatorio del Aparato Digestivo:**

Que tan frecuente sufre de anorexia, náuseas, vómito, --diarrea, estreñimiento.

**Interrogatorio de los Riñones:**

Frecuencia de albuminuria, nefritis, hipertensión arterial.

**Manifestaciones Hepáticas:**

Sirrosis, hepatomegalia, insuficiencia cardíaca, sirosis v trastornos coronarios.

**EXPLORACION FISICA**

Todo acto con finalidad diagnóstica gracias a que se intenta conocer el estado de un órgano o cavidad interna, o de una parte del cuerpo que no es accesible de modo directo. La exploración puede ser manual, como la palpación y la percusión --

sión, mediante la audición, luego hay una serie de técnicas de endoscopia, que se complementan con las diversas exploraciones racilógraficas, radiográficas y mediante isótonos radiactivos, en ocasiones la exploración requiere técnicas como: electrocardiografía, electroencefalografía, electromiografía, y en casos -- extremos es imprescindible efectuar una intervención quirúrgica. Algunas veces es aplicable la percusión, principalmente -- para localizar puntos dolorosos. Excepcionalmente podrá ser necesario recurrir a la auscultación, en muy limitados casos también la punción prestará servicios y con una forma especializada la inspección.

El objetivo principal es conocer el estado actual de salud en que se encuentra nuestro paciente, para lo que requerimos que la iluminación sea buena. Inspeccionar todo con detenimiento y no limitarnos a las anomalías locales.

Al existir anomalías hay que advertir su localización, distribución, color, tamaño, forma y bordes.

#### TECNICAS DE EXAMEN CLINICO

Aunque se aplican simultáneamente cada uno tiene sus atributos individuales y su requerimiento de aplicación como técnico. La aplicación adecuada de las técnicas del examen clínico requiere un conocimiento de la anatomía y de las características normales de la zona y también de las afecciones que pueden afectar a la zona oral.

Inspección: Utiliza los sentidos visuales, pero debe seguir algún plan o norma. Se deben tener presentes una canti--

dad de características que han de observarse para cada zona: color, tamaño, forma o contorno, relación anatómica con estructuras vecinas, integridad de tejidos que recubren y características superficiales de la región. La iluminación completa es de suma importancia y la exposición de toda la zona a la inspección indirecta con un espejo para observar todo dentro de la boca. Además se requiere que la visión sea intensa y no solo casual.

**Palpación:** Se utiliza el sentido del tacto. Es el arte de usar el sentido del tacto para revelar la normalidad o alteración del tejido. La palpación se cumple comprimiendo el tejido que se examina contra el hueso subyacente, o comprimiendo el tejido entre dos dedos o manos (palpación bidigital o bimanual respectivamente). En nuestra área es más utilizada la bidigital. El objetivo es reconocer las variaciones de lo normal y es muy importante en los casos donde no se observa a simple vista la patología ni radiografía.

**Percusión:** Técnica de diagnóstico clínico usada para las estructuras de sostén dentario. Esta técnica proporciona información en relación con trauma oclusal y afección de periodonto. Esta técnica se realiza golpeando la cúspide o borde incisivo de cada diente con un golpe suave y firme, dirigiendo el golpe sobre el eje mayor del diente, esto con un instrumento dental, como el espejo. Se debe tomar en cuenta la sensación del golpe, el sonido producido y la reacción del paciente al golpe. La sensación del golpe es afectada por el carácter del paciente a la sensibilidad del periodonto. El diente con estructura periodóntica sana producirá un sonido sólido o su-

do, mientras que por el contrario, si hay algún problema patológico el sonido será audible y sordo. La reacción del paciente es variada.

**Auscultación:** es la interpretación de los sonidos audibles producidos por el organismo. Los sonidos que no interesan son los producidos por la articulación temporomandibular y el que originan los dientes al ser llevados a la oclusión. Ya sea -- que el sonido sea un chasquido, rechinar, o castañeteo, -- puede ayudar al diagnóstico del cambio patológico en ligamento capsular, los componentes óseos de la articulación o el menisco de la misma. La variación de sonidos producidos cuando los -- dientes están en contacto céntrico es con frecuencia útil para revelar madureces céntricas. Los contactos céntricos presentan sonidos independientes, y los dientes en oclusión céntrica simultáneamente forman sonidos sólidos, semejante al que se oye al golpear dos tacos de madera.

#### SIGNOS VITALES

**Temperatura, pulso y respiración** llamados de manera tradicional como signos vitales, junto con presión arterial y latido cardíaco, revelan las funciones básicas del organismo humano, en forma específica con los campos del funcionamiento en -- relación con los de la temperatura.

**Temperatura:** Para obtener el valor corporal, el paciente descansará con los labios cerrados y sin conversar. Se considera una temperatura normal  $37^{\circ}\text{C}$ , pero existen variaciones, desde un descenso por la mañana, y una elevación al atardecer, dentro de una oscilación de 2 . Por otra parte las mujeres en la

ovulación, su temperatura baja hasta un grado. Con fines de diagnóstico, una temperatura elevada indica complicación orgánica producida por trauma tisular. También algunas de las infecciones producen fiebre.

**Pulso:** Al palpar el pulso radial se utilizan las yuntas de los tres primeros dedos, la superficie palmar de éstos y el pulgar no se usan. En una persona adulta normal en descanso el pulso es 60 a 80 por min. El pulso acelerado (Taquicardia) se asocia a fiebre. El ritmo del pulso se ve afectado por algunas patologías como: afección cardiaca crónica, el Shock, hipertiroidismo, y por otro lado desciende en fiebre tifoidea, ictericia, afección febril.

**Respiración:** Muchos pacientes alternan su ritmo y profundidad normal de respiración si advierten que se observa ésta. En un adulto normal es de aproximadamente 18 veces por minuto. La respiración se ve alterada en afecciones como: enfermedad pulmonar crónica, trastornos cardiacos, arteriosclerosis cerebral acidosis.

**Presión Sangüínea:** Para obtenerla sentamos al paciente con el brazo desnudo libremente flexionado y sostenido a nivel del corazón. Debe estar descansado y no excitarse emocionalmente, el manguito completamente achatado debe colocarse en torno al brazo y la parte inferior de este estará a 2 o 3 cm. sobre la fosa antecubital. El pulso radial se palpa y se infla suavemente el manguito. Este se desinfla suavemente a 2 3 mm de mercurio por segundo, hasta el primer sonido sordo (presión sistólica). Al seguir desinflando el manguito, el sonido desaparece. En una persona normal menor de 40 es de 110/60.

La observación es un nivel muy importante y debemos prestar atención a si presenta hemorragias subcutáneas o malformaciones, color, cicatrices, edemas, escamación, en la mucosa su color, signos de inflamación, netequis, tumores y nódulos.

#### EXPLORACION DE LA CAVIDAD BUCAL

Es importante que nuestra exploración sea ordenada y sistemática, de tal forma que se sigue el orden siguiente:

- a) Exploración de labios.
- b) Explorar la boca
  - 1) Cavidad bucal
  - 2) Dientes
  - 3) Lengua
  - 4) Pared superior de la boca
  - 5) Paladar
  - 6) Región mentonéana
  - 7) Región geniana o mejilla
  - 8) Región maseterina

El conocimiento completo de un orden de exámen reduce la probabilidad de pasar por alto una zona importante y disminuye el tiempo requerido para completar el exámen.

#### DIAGNOSTICO

Es el conjunto de síntomas que sirven para fijar la naturaleza de una enfermedad. El diagnóstico es el proceso mediante el cual los datos obtenidos por el interrogatorio y el exámen se combinan, usado por el dentista para identificar aspectos fuera de lo normal.

**Lengua:** El tamaño y la posición, habilidad de coordinación y cantidad de fuerza que produce. También se examina si no hay anomalías o trastornos en las superficies laterales e inferior de la misma.

**Estructura Osea:** Con un examen radiográfico podemos observar la cantidad y densidad del hueso, anomalías, enfermedades, contornos óseos, raíz dental, la presencia de dientes retenidos. En el examen del estado del hueso, especialmente alrededor de los dientes y más posteriores que funcionaron como soporte proveen una base adecuada para calcular como reaccionará el hueso a las fuerzas y a las presiones inusuales y como trabajará como soporte del aparato. Se estudia la lámina cortical en cuanto a su continuidad, espesor o ausencia. La carencia de hueso en una región específica limitada por una prótesis señala por lo regular presiones excesivas alrededor de las raíces, o bajo el dispositivo así como actividad osteoclástica.

**Ligamento periodontal:** El examen radiográfico muestra el grosor y la continuidad del ligamento periodontal, esto nos indica la reacción a las fuerzas y presiones. El examen clínico se va a revisar la movilidad dental, la profundidad de la inserción periodontal y el aspecto del tejido alrededor del diente.

**Mucosa:** Se debe observar la posición de la encía insertada para garantizar su inserción y posición armonizada, así como aspectos, color, contorno del tejido para el soporte, músculos, laringe y endurecimiento, si el tejido es rígido o flácido hay que identificar la causa de la irritación o situación patológica.

Para diagnosticar debemos utilizar nuestros conocimientos habilidad, así como interrogar, proceder a un examen físico y decidir respecto a cualquier prueba especial adicional y finalmente reunir todos los datos esenciales. El paso siguiente es observar los hechos y analizarlos, recurrir a nuestros conocimientos para llevar al diagnóstico. Debe existir en nosotros un sentido común, pero no pasar por alto lo evidente.

El cirujano dentista debe hacer más que aplicar denominaciones a las lesiones, el reconocer desviaciones de lo normal, a tiempo permite detener patologías importantes y dar una terapia exacta y adecuada.

Los buenos dentistas se esfuerzan por descubrir todas las desviaciones de lo normal (diente, encía, periodonto, hueso, labios, lengua, mucosa, paladar, glándulas salivales, ATM), lo más rápido posible, para así reducir la inflamación, dolor, pérdida de estructuras, de función y tensiones.

En la Prótesis Parcial Removible es de suma importancia saber cual es el soporte con el que se cuenta, y si es funcional ante la tensión de la masticación.

Músculos: Se valora el tamaño y magnitud de la fuerza que puede generar, ya que por lo regular vinculados con la edad, los músculos tienen una capacidad determinada y los músculos grandes producen más fuerza. Las inserciones musculares pueden causar problemas en la colocación de partes metálicas o acrílicas del dispositivo. Los antecedentes del paciente de fatiga, sensibilidad o molestias y la salvación de las estructuras son recursos de diagnóstico fundamental.

**Dientes:** Se debe observar cada arcaua v la relación entre estas para valorar la dimensión vertical de oclusión, con ética, la relación entre, oclusión céntrica v relación céntrica, para atiempo corregir alguna desnronorción, así como la posición del plano oclusal. Es importante conocer el tamaño - longitud, inclinación de cada diente, v corona, su forma, configuración oclusal v cualquier estado patológico, erosión, o abrasión, caries, así como tamaño v fuerza de cada raíz.

**ATL:** Contamos con tres exámenes para el diagnóstico de la articulación:

**Digital:** Mediante el tacto debemos buscar movimientos: - irregulares viendo al paciente que realice movimientos mandibulares.

**Auditivo:** Mientras el paciente realiza los movimientos mandibulares produce chasquido o crepitaciones, que señalan - problemas del ligamento o del disco.

**Visuales:** Al observar el rostro cuando se abre o cierra la boca se puede observar si ésta presenta alguna anomalía por el brinco que da la mandíbula.

**Relaciones Maxilomandibulares:** La mejoría puede ser imposible bajo las circunstancias presentes por una relación anormal del maxilar con la mandíbula o de los dientes residuales entre sí. Antes del tratamiento protético puede estar indicado la terapéutica, ortodóntica o quirúrgica extensa, o ambas.

En algunos casos de retrusión mandibular, puede no haber molares restantes, sin embargo, cuando se cierra la boca con relación céntrica, los segundos premolares inferiores pueden

extenderse hacia la superficie distal de los molares superiores. Aquí el aparato carece de un propósito útil.

**Dimensión Vertical:** Un problema frecuente en este punto es un sobre cierre o disminución, que puede suceder por destrucción, inclinación o pérdida dentaria. La menor dimensión vertical se convierte en un problema si no se reconoce al iniciar el tratamiento, pues con frecuencia es preciso incorporar en el armazon metálico la restauración de la altura oclusal necesaria. Si no se identifica la necesidad de restaurar la dimensión vertical hasta terminar el armazon, será indispensable repetir el vaciado.

**Plano Oclusal:** Se va a ubicar después de establecer la dimensión vertical el punto anatómico de referencia para la localización posterior en el tercio medio de la ramila retromolar; es consecuencia, los modelos diagnósticos y de trabajo deben incluir dicha estructura. La estética y fonética de los dientes anteriores superiores establece la posición anterior del plano oclusal cuando los arcos se localizan en la dimensión vertical adecuada.

**Ocupación:** Es preciso considerar la ocupación del paciente, puede variar para las personas que son músicos, pilotos o buzos. El tratamiento amerita pruebas especiales de las boquillas que usa el sujeto, en algunas situaciones puede ser necesario fabricar dos dispositivos, uno para la función ocupacional y otro para la estética y las funciones normales.

**Consideraciones Psicológicas:** Debemos clasificar al paciente en: Indiferente, filosófico, exigente e Histérico.

## REGISTRO DEL PLAN TERAPÉUTICO FINAL

El plan del tratamiento final se registra con:

- a) Modelos diagnósticos montados en el articulador.
- b) Diseño de la prótesis dibujado con color en el modelo
- c) Zonas de alteración dental dibujadas en el modelo.
- d) Todos los demás requerimientos restaurativos señalados conforme sea necesario.

## Secuencia del tratamiento:

El procedimiento terapéutico puede variar por la presencia de problemas individuales pero hay que considerar el siguiente orden de tratamiento:

## Tratamiento de tejido Blando.

En las zonas protéticas basales donde el tejido está irritado o traumatizado por un aparato que usa el paciente se trata la irritación hasta que se recuperen los tejidos. Se puede lograr esto en 2 formas: eliminar por completo la prótesis hasta que los tejidos se recuperen. Segundo, alterar el dispositivo para sacarlo de contacto oclusal y con lo tejidos, y usar un material resiliente de revestimiento protético con fines terapéuticos antes de elaborar un nuevo aparato o efectuar el rebase del dispositivo presente, añadiendo descansos oclusales de ser preciso, se quita la prótesis durante 24 hrs. para garantizar la recuperación histica total antes de tomar la impresión final. Se aplica medicamentos fungicidas para controlar la infección.

## Preparación Quirúrgica.

Es necesario efectuar la intervención quirúrgica tan rápido como sea posible, hay excepciones en este procedimiento ya se puede recomendar disponer las extracciones hasta poder

fabricar, una prótesis parcial terapéutica inmediata, de tal modo que pueda funcionar como matriz o vendaje durante la cicatrización. esto ayuda a prevenir la resorción del proceso alveolar y la pérdida de hueso.

#### Tratamiento periodontal.

En muchos casos hay dientes que requieren cirugía periodontal o la inserción peririval, tiene una posición que nos afecta para el diseño de la prótesis parcial.

#### Restauraciones de Dientes Individuales.

El tratamiento restaurativo no se limita a la terapéutica de la caries y restauraciones defectuosas. Se deben contornear las superficies dentales para hacerlas compatibles, dar volumen y resistencia para las preparaciones de los decanos oclusales. Producir un plano oclusal aceptable, reducir los espacios interproximales excesivos, proporcionar zonas de socabadura para la retención o reducción de regiones de socabadura excesiva, proporcionar lo necesario para una egtética adecuada.

#### Evaluación de la dimensión vertical de Oclusión.

Para restaurar la Dimensión vertical de oclusión se elabora una prótesis terapéutica se inserta y valora a fin de establecer la posición adecuada.

#### Información del Paciente.

Dar un informe escrito detallado, con todos los resultados diagnósticos, clínicos, y radiográficos. Se enumeran las dificultades, se explica con detalle los métodos terapéuticos, y se da el costo del tratamiento.

## CAPITULO III

### COMPONENTES DE LA PRÓTESIS

Los componentes de la prótesis parcial removible tienen una función específica.

#### CONECTORES MAYORES

Son los que conectan las partes de la prótesis situada en un lado del arco con las del lado opuesto. Esta armadura debe reunir tres características.

#### Rigidez

La rigidez es indispensable para una distribución de -- fuerzas de torsión, que son un peligro para los dientes vitales. Las tensiones de flexión reiteradas pueden provocar una fractura.

#### Respeto del soporte Osteo-Mucoso

Las zonas de la superficie de apoyo que justifican una -- atención especial son la encía marginal y las partes duras -- prominentes. El festón gingival debe ser sistemáticamente evitado, en el diseño de una armadura protésica, respondiendo así a los principios de la prótesis profiláctica, definida -- por Housset. El trazado del escotamiento var gingival se realiza utilizando una perpendicular a la superficie dentaria, -- equidistante de la cresta de la derecha y el punto más lingual de la cara palatina del diente.

Se describe como una curva regular, sensiblemente paralela al rodete gingival y separándose de él una distancia no inferior a 5 mm. Si la escotadura es suficiente, la encía resulta comprimida, se invagina en la escotadura y se hiperplasia, salvando al menor contacto.

La exostosis (torus) se evita lo más posible con un diseño adaptado a cada caso.

#### Comodidad del Paciente

La armadura no debe perturbar la función fonética, para esto siempre se debe liberar la zona retro-incisal maxilar, - el íntimo contacto con la mucosa garantiza la perfecta tolerancia durante la masticación, ya que la comida no penetra - - por abajo de la prótesis. La superficie externa de la placa puede reproducir las rugosidades de la mucosa palatina a ser completamente lisa y pulida para evitar el depósito de placa bacteriana y de sarro.

El diente debe ser lo más simétrico posible, porque la asimetría no es tolerada por el paciente así como la estructura debe ser lo menos extensa para su mejor adaptación.

#### DISEÑOS PARA EL MAXILAR SUPERIOR

##### PLACA O PLANCHA PALATINA:

Escotada a nivel de los dientes anteriores, limitada por la línea que une los tocos oclusales de los retenedores y su límite posterior es aproximadamente la línea de unión entre - el paladar duro y el blando. La zona media de la placa puede ser, ampliamente escotada a condición de que no disminuya el apoyo sobre la vertiente lingual de las crestas y asegure el

recubrimiento de las tuberosidades, este amplio contacto mucoso debe ser utilizado cuando en la planificación de la prótesis se ha decidido utilizar un soporte mixto dento-mucoso.



*Estructura del tipo "placa amplia"*

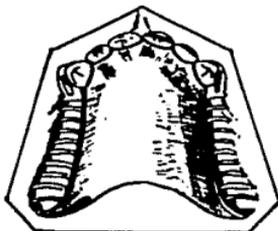
#### PLACA PALATINA O PLANCHA DE RECUBRIMIENTO

La parte anterior de la plancha se anova sobre los cin los en los dientes remanentes. Para la ausencia de escotadu ra a la altura del festón gingival, se realiza el alivio de la placa en su superficie interna, para evitar su compresión.

El nulado del material disminuye la inflamación gingival al paciente se le debe informar la necesidad de una higiene meticulosa.

El límite posterior de la placa está situado de 1 a 3 mm por delante del límite distal del paladar duro, el sellado posterior se realiza del mismo modo que en prótesis completa, siendo preciso construir una rejilla posterior de 4 o 5 mm, destinada a retener el rodete de la resina acrílica que hará

el sellado posterior. Esta estructura asegura un sellado preciso y fácilmente modificable, esta estructura es para clase I



*Placa de recubrimiento total.*

#### PLACA EN "U"

Según el número e importancia de dientes remanentes, la placa anterior puede adontar dos tramos diferentes:

- 1.- Limitada por una línea que une la cara mesial de los -- dientes bilares o une los toos oclusales de los retenedores.
- 2.- Se anova sobre el cingulo de los dientes anteriores.

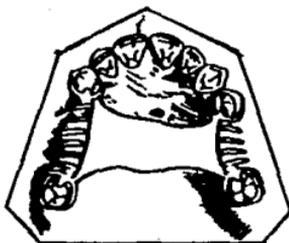
El límite posterior esta determinado por dos tramos simétricos que cubren la tubercidades y siguen una dirección aproximadamente paralela a la cresta de las brechas para unirse por adelante formando una escotadura más o menos pronunciada. Esta estructura se debe usar lo menos posible por su falta de rigidez, solo esta indicada cuando existe torus inoperables que se extienda hasta el límite del paladar duro y blando.



*Placa en U.*

#### PLACA ESTRECHA O PLANCHA PALATINA MEDIA

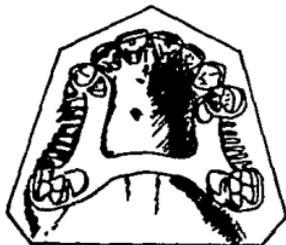
Igual que la placa palatina ancha, su trazo se inscribe entre dos líneas una anterior y otra posterior que unen las superficies dentarias que limitan las brechas. Ligeramente enrosado en su centro, esta estructura asegura la debida rigidez sin ser voluminosa. Esta indicada en los casos intercalares en los cuales se va a utilizar exclusivamente arvo dentario.



*Plancha palatina media o placa estrecha.*

### BARRA PALATINA

Es una barra de sección oval, que se coloca sobre la re gión media o posterior del paladar. Esta no puede satisfa-- cer simultaneamente los imperativos de la rigidez y de la co modidad, enrosado, rígido, es poco confortable, si se redu ce la sección es más confortable, pero pierde rigidez siendo nociva a los dientes milares, se debe evitar su uso.



*Barra simple*

### DOBLE BARRA PALATINA

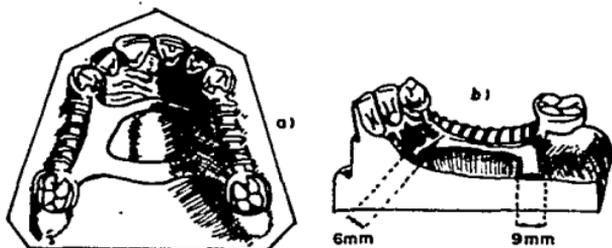
El contorno externo se realiza siguiendo los criterios empleados en el diseño de la plancha palatina extendida (escotado y límites anterior y posterior).

La escotadura central con una anchura de 6mm para la ba rra anterior y una anchura de 9 mm para la barra posterior.

Su elección revela un perfil de media caña con un grosor central de dos milímetros que garantiza rigidez.

Está indicada en casos de prótesis dentosonortada clase

tres y cuatro, contraindicación: el grosor de la barra anterior, por generar persección desarradable en la lengua.



Doble barra palatina:

a) Edentación de clase III.

b) Dimensiones.

## DISEÑO PARA LA MANDIBULA

### BARRA LINGUAL

Tiene forma de vara cortada a la mitad, con la parte plana hacia las estructuras dento-mucosas. Su altura, y espesor son calculados para tener resistencia mecánica y de rigidez - de acuerdo a la elección que se utilice, la barra lingual no contacta con las estructuras dento-mucosas, según su clase de edentación e inclinación de la plataforma alveolar se halla más o menos separada la barra lingual no interviene en el soporte ni en la estabilización de la prótesis, se utiliza si las condiciones anatómicas lo permiten ya que la alveolosis - obliga a enlazarla a la altura de la encía marginal; esta situación no es incompatible con el mantenimiento de una buena higiene, por el contrario si la inserción del frenillo lingual es muy alto, conviene optar por otra forma de estructura

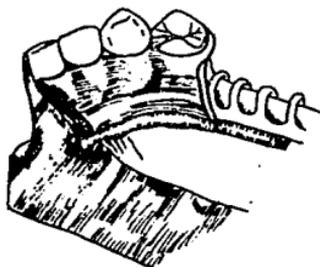


*Barra lingual.*

#### PLANCHA LINGUAL

Indicaciones en las contraindicaciones de la barra lingual su sección es de grosor uniforme, a excepción de un límite inferior que está ligeramente abultado redondeado. Su altura se halla delimitada por dos líneas una trazada por encima de los cúmulos de los dientes anteriores. La otra situada a 1mm por encima de la zona de acción del suelo de la boca y del frenillo lingual. La cara interna establece un contacto íntimo con la superficie de los dientes, insinuándose entre las uniones vero, a nivel de la cresta cingular, este contacto se rompe. La plancha, separándose salva el tercio cervical del diente y la encía marginal. Está separada 3mm de la superficie interna de la plancha responde a la necesidad de evitar cualquier presión sobre esta zona particularmente frágil. El pulido evita la formación de placa bacteriana.

La plancha lingual se debe asociar a retenedores indirectos porque si no la prótesis puede deslizarse sobre el plano inclinado formado por las caras linguales de los dientes, con el riesgo de ejercer fuerza de dirección vestibular y acción traumática sobre la encía marginal.



*Plancha lingual.*

#### PLANCHA CINGULAR

Tiene forma de barra metálica que se anova sobre el esmalte de las caras linguales de los dientes del grupo incisivo-canino, su límite superior está muy próximo al borde incisal, y su borde inferior linda con la unión esmalte-cemento, de la que queda una distancia de .5 mm.

La cara interna, en contacto íntimo con la superficie dentaria penetra en las troneras para sincerar su porción cervical, la sección revela un grosor media de 1.7 mm a 2 mm que garantiza la rigidez.

El pulido riguroso de sus superficies es obligado, porque favorece el confort del paciente, y mediante el cepillado

el depósito de placa bacteriana. Se debe utilizar apoyos in directos para evitar su deslizamiento en dirección cervical.

Esta indicada cuando hay suficiente altura de las coronas de los dientes anteriores. Reabsorción de hueso alveolar que ha ocasionado una disminución de la distancia encía marginal-surco alveolar.

#### BARRA CINGULAR

Elemento metálico que se apoya sobre los ángulos de los dientes anteriores, tiene forma de media caña, mide 2 mm de altura por 1 mm de espesor en el centro. Cuya función es oponerse a los desplazamientos de la prótesis en el plano sagittal. Cuando existen diastemas entre incisivos, el festoneado permite evitar la visibilidad del metal.

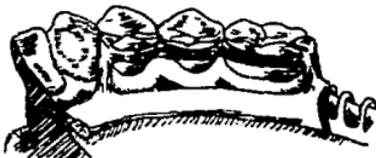
Las relaciones interdientarias en oclusión pueden contraindicar su empleo en el grupo anterior del maxilar superior.



Modificación de la barra cingular en presencia de un diastema.

### BARRA CORONARIA

Igual a la anterior, se localiza sobre el tercio oclusal de la cara lingual de molares y premolares. Sus dimensiones son iguales que la circular, tiene la función de oponerse a los movimientos de la prótesis en el plano horizontal y constituye un medio de reciprocidad de las fuerzas generadas por la acción de ciertos retenedores.



*Barra coronaria*

### APOYOS Y LESCANSOS

Un apoyo es una prolongación de una prótesis removible que presenta sustentación vertical a una restauración, ocupa una ranura en un diente de anclaje especialmente preparado para ello. Se clasifica según la superficie del diente sobre el cual se sitúa: A. Oclusal, A. Lingual, A. Incisal.

Sus funciones principales son:

- Mantener los retenedores directos y elementos de fijación
- Prevenir la elongación de los dientes contactados.
- Sirven de retenedores indirectos.
- Contribuyen a distribuir las presiones laterales.

Los apoyos deben ser rígidos, tener cuerpo suficiente, sobre todo en los puntos de unión con los retenedores direc-

tos, o los secundarios para evitar que se fracture. El anovo forma un ángulo de menos de  $90^\circ$  en su unión con el conector secundario. Los anovos no deben alterar la oclusión ni ser un impedimento para que los dientes no contacten.

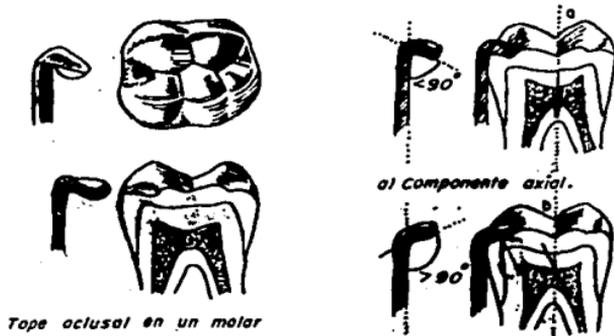
El lecho de un anovo se puede hacer en esmalte, o también en una restauración metálica, para esto debemos tomar en cuenta el índice de caries, el contorno del diente, temperamento del paciente y situación económica del mismo.

Los descansos para los anovos deben llevar una dirección paralela a los ejes mayores de los dientes para dirigir así las fuerzas verticales, y no lesionar tejidos vecinos.

#### APOYO OCLUSAL

La forma final será parecida a la de una cuchara con la parte más profunda hacia el centro del diente. Para realizar un descanso, debemos primero modificar el contorno de la superficie proximal del diente hilar advacente al asiento. La cresta marginal se reduce y redondea lo suficiente (1 a 1.5) para alojar una masa de oro que dé la resistencia adecuada al anovo sin impedir el contacto con el diente antagonista.

El descanso oclusal debe ser pulido.



### APOYO INCISAL

Este es más frecuente en caninos con cuello insuficiente para colocar apoyos linguales. La forma de este apoyo es redondeado y se realizan en los ángulos incisales y se limitan al espesor del esmalte en dientes no restaurados. La preparación tiene su parte más profunda hacia el centro del diente, esto evita que sea desviado ante la presión oclusal.

### APOYO LINGUAL

Son más frecuentes en caninos. Estos son preferibles a los incisales porque tienen menor tendencia a inclinar los dientes pilares y son más estéticos. Pocas veces se hacen en dientes posteriores, sólo si se han colocado coronas coladas.

En estas por lo general se realizan en los patrones de cera, pero también se pueden realizar en las coronas ya colocadas, para ello se requiere el uso de un paralelómetro.

El lecho del apoyo está conformado de tal forma que el apoyo que lo ocupa se convierte en un elemento estabilizador --recíproco eficaz de la Prótesis Parcial Removible. La superficie vertical del asiento del hombro es paralelo a la vía de colocación de la dentadura.

### RETENEDORES DIRECTOS

Es un rancho o elemento de fijación aplicado sobre un diente de anclaje, debe ser flexible. Existen dos tipos de estos retenedores: intra y extracoronales. Los extracoronales deben abarcar al diente en su circunferencia máxima por más de  $180^{\circ}$ .

### RETENEDOR INLÍNEO

Es la porción de una Prótesis Parcial Removible que ayuda al retenedor directo, evita que la base de la dentadura se desvie con extensión distal del borde residual.

Estos retenedores son proyecciones de los conectores principales y se componen generalmente de un conector menor y un anexo. Para soportar el desplazamiento vertical de la base de la dentadura debe tener una posición al lado opuesto del eje de rotación vertical (línea del fulcro) de la base de la dentadura.

El retenedor indirecto se coloca a la mayor distancia posible por delante de la línea del fulcro y en dientes fuertes para resistir un esfuerzo adicional, además que al activarse dirige las fuerzas a lo largo del eje longitudinal del diente.

Sus funciones son: impedir el choque de una barra ligual con el tejido subyacente limitando su movimiento inferior actúa como estabilizador auxiliar contra la rotación horizontal de la dentadura; reduce el abalancamiento que inclinaría los dientes bilares al restringir la rotación de la dentadura al rededor de la línea del fulcro.

### RETENEDORES DE UNIÓN PROXIMAL

Estos retenedores están unidos a la armadura a nivel de las bases, asegurando de esta forma el contacto proximal entre la prótesis y los dientes de soporte.

### RETENEDOR LOBLE

La retención está asegurada porque uno de los brazos del retenedor, es flexible en su parte distal, sobrepasa la línea de máximo contorno y se localiza en una zona retentiva. El resto de los componentes son rígidos. La prolongación oclusal del cuerno del retenedor constituye el tope oclusal.

Después de mantener un contacto íntimo con la superficie guía, el cuerno del retenedor se separa del diente a nivel del tercio oclusal y junto con la silla metálica forma una -- tronera que protege la encía marginal.

Está indicado en los segmentos edéntulos intercalares en los que las zonas de retención a utilizar se localizan en la cara vestibular o lingual de los dientes milares en el segmento del diente más distal con respecto a la brecha.

Posee estabilidad, retención, soporte y sus brazos opuestos aseguran recinocidad.

### INCONVENIENTES

A nivel del canino y premolares mandibulares, resulta antiestético, se coloca en una línea que sobrepasa el tercio -- cervical del diente.

Al abarcar tres cuartas partes del perímetro total del diente, constituye un obstáculo para la estimulación de la encía marginal, al ser causa de un efecto de deflexión marginal exagerada.

Existe gran acumulación de placa bacteriana entre la corona y la superficie interna del retenedor.



Retenedor n.º 1 de Ney y retenedor de Ackers.



Retenedor n.º 1 de Ney o de Ackers en posición, unido a la armadura.

### RETENELOR LE ORQUILLA

Cuando la zona de retención más favorable está situada al lado de la brecha, la forma del retenedor descrito anteriormente se modifica uno de los brazos, generalmente el vestibular, sobrepasa la línea de máximo contorno o línea zufa después de haber formado un bucle de orquilla del velo.

Este retenedor se utiliza fundamentalmente en molares mandibulares de suficiente altura como para permitir el enlazamiento del doble brazo. Se utiliza solamente en dientes posteriores.



Retenedor de pinza.

### RETENELOR SIMPLE DE BRAZO UNICO

Localizada sobre la cara lingual de los dientes de sonor te y realiza las funciones de reciprocidad a un brazo vestibu

lar que puede montar cualquiera de las formas descritas. La rigidez del sistema armadura-retenedores queda reforzada.



*Retenedor simple - brazo único.*

#### RETENEDOR DE ANILLO

Se utiliza sobre dientes aislados, un solo brazo contorneado en la corona dentaria, a partir de su unión proximal.



*Retenedor en anillo.*

#### RETENEDOR LE UNIC LINGUAL

Estos retenedores se unen a la armadura en el lado lingual o palatina y no están unidos directamente a la base protésica o silla.

#### RETENEDOR LE NALLY-MORTINET

Se utiliza fundamentalmente sobre premolares y caninos, este tipo de retenedor consta de un brazo rígido únicamente, que se ancha, por encima de la línea gúea, sobre la superficie

cie del diente contorneandolo en las tres cuartas partes de su perimetro. Su extremo lingual se une a la estructura por una conexión mesial que prolonga el tope oclusal.

La retención la realiza el extremo vestibular que franquea la línea guía en su sector mesio-vestibular.

Este aparato es menos traumatizante para los dientes naturales en las edentaciones de Clase I, la localización mesial del tope oclusal contribuye de manera importante a esta tolerancia.

Una variante de este retenedor de acción posterior del sistema Nev, el tope oclusal está situado en la fosita omegeta a la conexión.



*Retenedor de Nally-Martinet.*

*Retenedor de acción posterior.*

#### RETENEDOR CON SISTEMA DE APOYO MACHO-HEMBRA

Este retenedor es de construcción muy similar al retenedor de acción posterior. Se diferencia del mismo en que su soporte sobre el diente se realiza con sistemas macho-hembra.

La parte hembra se realiza a expensas de un elemento de prótesis fija, sobre una corona, y la parte macho está unida a la estructura de la prótesis, la extremidad flexible del brazo del retenedor asegura la retención al actuar sobre una

zona retentiva acondicionada sobre la cara proximal, debido a la rigidez del sistema y al modo de unión, similar al de un - atache de precisión., cualquier movimiento de las bases en el plano sagital genera fuerzas nocivas para los dientes de soporte.

Las indicaciones de este tipo de retenedor deben limitarse a la restauración de las edentaciones intercalares.

Este retenedor es muy poco visible, lo que comporta un buen efecto estético, pero tiene el inconveniente de que es preciso preparar una corona de recubrimiento total para cubrir la parte hembra del conjunto.



Retenedor con sistema de apoyo "macho-hembra".

#### RETENEDOR DE BONWIL

Cuando existe una edentación unilateral, la retención y la estabilización precisan el emplazamiento de un retenedor - en el lado opuesto al sector edentulo. El retenedor, unido a la armadura por el lado lingual, se encuentra entre las caras oclusales de dos dientes contiguos y realiza una función re tentiva con los dos brazos divergentes que están en las caras vestibulares.

#### RETENEDOR DE PINZA

Este retenedor está unido a la armadura con una conexión

lingual, su aspecto es de una pinza que abraza incisivo y canino. Los extremos de los brazos se anoyan muy poco en la cara vestibular reservando la estética. Están indicados para ferulizar dientes anteriores.



*Doble retenedor de pinza.*

#### RETENEDORES DE UNICIÓN VESTIBULAR

Retenedor en T y en Y. El contacto se realiza a nivel de la línea guía con un brazo horizontal en el retenedor en T, - con dos pinzas divergentes en el retenedor Y.



*a) Retenedor en T. b) Retenedor en Y.*

Una extremidad del brazo está situada por encima de la otra línea guía, mientras que la otra se sitúa en la zona re-tentiva, próxima a la brecha, el brazo se une por el centro - con la parte vestibular de la armadura mediante una barra de conexión. La reciprocación está asegurada por un elemento de estabilización, situado en la cara lingual.



*La reciprocación está asegurada por una barra coronaria y un tope.*

### RETENEDOR EN I

Es una barra poco flexible, con una superficie de contacto muy pequeña., situada por debajo de la línea guía en una zona retentiva distal no tiene capacidad de soporte o estabilidad. Su acción sobre el diente es en una sola dirección -- por lo que necesita elementos que refuercen la reciprocación.



*Retenedor con barra en I.*

### CONECTORES SECUNDARIOS

También llamados conectores menores, es un lazo de unión entre el conector mayor, a la base de la prótesis y otros elementos de la dentadura. Una de sus principales características es que deben ser rígidos, para transmitir el esfuerzo funcional a los dientes pilares. Cuando forman parte de un retenedor directo, ayudan a soportar la rotación horizontal de la dentadura, o pueden extenderse para contactar planos --

guías no necesariamente relacionados con un retenedor directo.

La porción de armazón que retiene la base de la dentadura de resina acrílica ejemplifica un conector secundario. Su buena realización es de suma importancia, pues si es muy delgada o demasiado flexible provocará la separación entre la base de la dentadura y la armazón.

#### BASE DE LA DENTALURA

Recubre las crestas edéntulas hasta los límites vestibulares. Pueden ser enteramente metálicas o parcialmente constituidas de resinas acrílicas en contacto directo con la mucosa. La retención de la resina se realiza mediante una malla rígida, más o menos ancha, como para permitir un espesor suficiente de material acrílico.

En la unión metal-resina, un engrosamiento de la armadura determina una línea de limitación sobre la que se anova la resina con un espesor suficiente, calculando para evitar desconchamientos fracturas e infiltraciones.

La construcción de ésta se base en aspectos anatómicos, fisiológicos y mecánicos, además de que debe contactar con el tejido blando de la cresta residual para estimularla y evitar que los alimentos se introduzcan por debajo de ésta. Los bordes de la base en mandíbula no deben extenderse ocupando los vestibulos bucales y linguales.

#### PARALELOMETRO

Es un instrumento que permite determinar la elección y colocación óptima de los componentes de la armazón. Demues--

tra el paralelismo relativo de las superficies dentales y de los dientes entre sí, y la relación vertical de los dientes con otras estructuras que intervienen en el diseño de una Prótesis Parcial Removible. También designa las zonas de tejido blando del modelo o las porciones de los dientes de anclaje que se han de modificar para darles una buena localización a los componentes de la armazón.

La vía de colocación de la Prótesis Parcial Removible depende de varios factores, en los cuales intervienen para su orientación el brazo vertical del paralelómetro, y son:

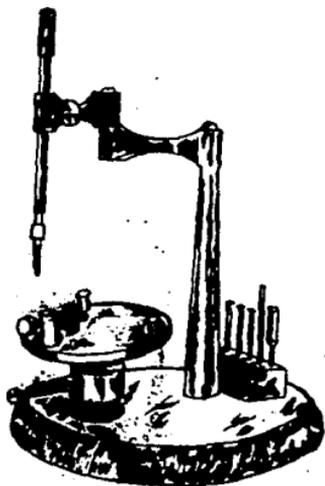
- a) Superficies planas de guía.
- b) Zona de retención y fijación.
- c) Posibles interferencias en la colocación de la armazón.
- d) Efectos de los componentes de la armazón sobre el asnecto.
- e) Colocación de los componentes de tal forma que no alteren las relaciones oclusales.

El diagnóstico debe de fijarse bien a la tabla basculante del paralelómetro. Luego se elige una orientación antero posterior del modelo con respecto del brazo vertical del aparato que actúa como plano de guía al mayor núm. de superficies proximal paralelas o de superficies que permitan obtener el paralelismo con una alteración mínima.

Al mantener la inclinación anteroposterior elegida se orienta lateralmente el modelo hasta obtener zonas retentivas casi iguales en las superficies vestibulares, o linguales de los dientes pilares. Se fija en el eje vertical un marcador

de carbón en sustitución de la varilla de análisis, se mueve el modelo haciendo que toque el trazador de carbón en 3 zonas diversas, que no estén afectadas por el diseño de la futura - armazón. Estas marcas son útiles en el caso de que el modelo se cambie de posición accidentalmente.

Con el marcador de carbón se señala la altura del contorno de cada uno de los dientes pilares, después se localizan - las zonas retentivas del tejido blando afectadas por el diseño de la armazón. Con esto obtendremos el tipo de retenedor directo; posteriormente se sustituye el marcador de carbón - por un cuchillo para tallar cera en el paralelómetro modificando poco a poco los dientes pilares del modelo en el plano vertical, teniendo la cantidad de desgaste deseado, en algunos casos, es preciso poner restauraciones metálicas en los dientes pilares.



*Paralelizador Anthogy - Techdent  
1870 con portainstrumentos 1691.*

CAPITULO IV  
FASE PREPROTESICA

AL realizar modificaciones en boca para adaptar la prótesis podemos estar dañando tejidos blandos, hueso o ambas -- estructuras, por lo que alguna modificación innecesaria es -- reprobable. Es conveniente recurrir a una buena exploración -- clínica y radiografías para determinar si conviene o no, in-- tervenir quirúrgicamente.

Todos los bultos y masas clínicamente visibles o palna-- bles que pueden ser traumatizadas por las prótesis nuevas se han de estirpar. Las anomalías óseas que deben sustruirse -- son: torus, crestas linguales de terceros molares mandibula-- res, líneas oblicuas internas (cresta milohioidea), protube-- rancias vestibulares de los maxilares, y las irregulares de las crestas alveolares posteriores a una extracción.

Es frecuente que el paciente no se da cuenta de que sus tejidos bucales están enfermos o han sido alterados por res-- tauraciones viejas. Una explicación lógica por parte del -- dentista acompañada de radiografías y de modelos de estudio, bastará para persuadirlo y que trate de entender que el tra-- tamiento que se le propone es para mejor funcionamiento de -- su prótesis.

#### PREPARACION PERIODONTAL.

Se ha de iniciar y completar brevemente a la construcción de una dentadura parcial removible. Los componentes de una dentadura a menudo se superponen a tejidos gingivales, -- estos componentes no han de chocar con dichos tejidos y las estructuras de la prótesis.

Una vez terminada la terapéutica periodontal debemos, si es necesario, ferulizar dientes afectados por la lesión periodontal, y que fácilmente tienen movimiento ante las presiones laterales.

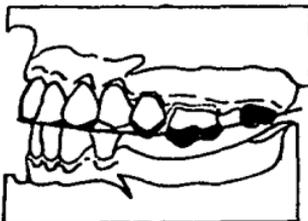
La estabilidad de una prótesis removible correctamente proyectada disminuirá los esfuerzos previamente acumulados -- sobre un diente sobrecargado, además de que la misma prótesis evitará la extensión de los dientes que carecen de antagonista y suministrará una estimulación provechosa a través del -- contacto oclusal.

La salud del periodonto no se pone en peligro si los -- componentes de la armazón de una dentadura parcial removible se ubica de manera adecuada. Existen factores que juegan un papel importante en la conservación de los tejidos periodontales como son: los retenedores directos colocados en el tercio gingival de los dientes que disminuyen las tensiones laterales, las bases de las dentaduras que cubren una zona amplia y que limitan los movimientos rotatorios de la prótesis.

#### DISCREPANCIAS OCLUSALES.

En presencia de patología el tallado selectivo elimina --

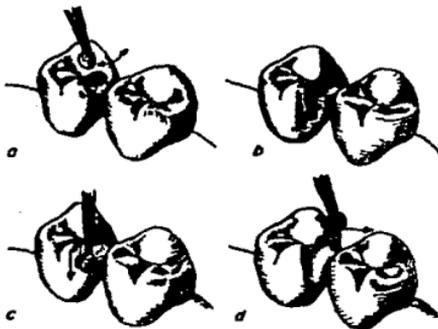
los puntos de contacto prematuro. Por otro lado se debe reestablecer el plano de oclusión variando la eliminación de su superficie dentaria según la necesidad, pudiendo reducir una pequeña porción de la corona dentaria, o bien desvulnar la pieza elegida y posteriormente colocar una corona colada.



- . Remodelado del premolar.
- . Pulpotomía y corona en el molar.
- . Extracción del cordón.
- . Remodelado de la encía libre...
- . ... todos estos pasos son precisos para establecer un plano de oclusión correcto.

**Preparación de apoyos oclusales:** Son indispensables -- para asegurar las diferentes funciones de los mismos se hace una preparación en forma de cúpula o cuchara, a nivel de la foseta proximal. Entre más lingual y más ancha mejorará las condiciones de adaptación de la preparación a su papel de servir de apoyo para un tope oclusal. El grado de desgaste del esmalte está dado por la edad del mismo, por el grado de abstracción y por el estudio radiográfico.

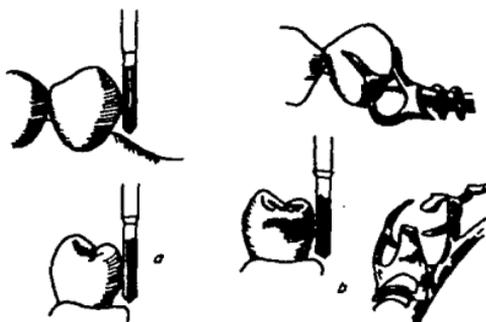
La preparación debe pulirse con fresas redondas de acero y puntas para pulir a base de sílica.



*Preparación de los apoyos para los topes oclusales.*

#### PREPARACION DE SUPERFICIE GUIA.

Las caras laterales de los dientes deben ser preparadas en función del eje de inserción. La disminución del ángulo de convergencia cervical asegura una mayor superficie de contacto entre el diente y los elementos de estabilización, con lo que obtenemos una mayor inserción de la prótesis, se forman efectos de torsión en dientes pilares. Las preparaciones son en caras proximales de dientes que limitan las brechas y en caras linguales en los dientes que soportan barras coronarias o el brazo de retenedores.



*Preparación de las superficies destinadas a los elementos de estabilización.*

#### CREACION DE ZONAS RETENTIVAS.

Es preciso crear retención a expensas del esmalte en dientes vitales que carecen de zonas que deben proporcionar retención a la prótesis. Esto se obtiene con una fresa redonda a nivel del tercio oclusal vestibular destinada a recibir el extremo activo del brazo retentivo del retenedor.



*Preparación de una zona de retención destinada a recibir la extremidad flexiva de un retenedor.*

#### CORRECCION EN EL TEJIDO BLANDO.

**Tejido Hiperplásico:** La presión excesiva o la irritación crónica puede formar una proliferación del tejido conjuntivo.

Este tejido con frecuencia es formado cuando los dientes anteriores inferiores ocluyen contra una dentadura superior - sin que exista contacto en los dientes posteriores. También se origina cuando los contactos oclusales producen desviación y hacen que la dentadura se aparte de su posición de reposo, y las dentaduras mal ajustadas con bordes agudos que hacen -- presión sobre los tejidos vestibulares.

Ante esto, hay que proceder a la extirpación quirúrgica del tejido hiperplásico porque el tiempo requerido para el -- retorno a la normalidad del tejido alterado no resulta práctico es útil colocar material para tratar el tejido después de la operación para mantener la integridad del tejido mientras que cicatriza.

Tejido Fibroso móvil: Al realizar la vainación en nacientes es frecuente encontrarlos que el hueso de todo el borde residual se ha reabsorbido y que ha sido sustituido por tejido de conjuntivo fibroso, y tomando en cuenta que es mejor contar con bordes pequeños pero estables que son grandes inestables, se opta por intervenir quirúrgicamente y eliminarlo.

Frenillos: En ocasiones debemos suprimir el frenillo labial superior o lingual, estos ocasionan problemas frecuentemente en la realización de las prótesis, los otros frenillos sólo en contadas ocasiones. Antes de hacer la incisión, se estabiliza el frenillo, se corta el tejido inmediatamente adyacente desde abajo de ello. Se unen los bordes de ésta -- poniendo el primer punto de sutura en el centro de la incisión. En el frenillo labial, éste punto queda situado a nivel de la

parte del vestíbulo. Se sutura en primer lugar la parte labial del corte, y se aproximan los tejidos, posteriormente se sierra la porción alveolar. Si no se adapta bien, no hay por que preocuparse, más tarde se forma el tejido de granulación, y se cura.

En el caso de la lengua se cierra primero la parte más próxima a ésta, esto es fácil si se sujeta la punta con unas pinzas de toallas o con un punto de sutura, de modo que el ayudante pueda tirar de ella para estabilizarla. La sutura comienza en la unión del suelo de la boca y la superficie central de la lengua.

Al realizar esta operación debemos proceder con cuidado para no lesionar los conductos salivales sublinguales o sus desembocaduras.

#### CORRECCIONES ÓSEAS

En ocasiones las protuberancias óseas pueden impedir la colocación de la prótesis, conviene ser cuidadoso al corregir quirúrgicamente estas protuberancias en las porciones incisivas y premolar de la boca, porque la cresta residual se afila rápidamente cuando se pierde hueso en estas zonas.

Las crestas y protuberancias óseas agudas pueden causar molestias al paciente a consecuencia de la presión ejercida por las dentaduras. La resorción intensa del borde residual puede hacer que las anófisias genianas, las crestas milohioides resulten demasiado agudas y prominentes, sin embargo la naturaleza de la cresta afilada, con frecuencia es tal que la

operación proporciona un alivio temporal.

#### Torus Palatino:

Se anestesia la región por bloqueo extenso bilateral palatino y por infiltración entre el dolo anterior del torus y los incisivos. Si el torus se extiende hacia el borde posterior del paladar duro, tal vez sea necesario infiltrar unas gotas de solución anestésica en su zona distal. Se traza una incisión en la línea media del paladar y se prolonga en ambos extremos en forma de "Y" con ramas de un centímetro de longitud. Después de despegar el mucoperiostio, hay dos grandes colgajos con las bases paralelas a los dientes posteriores, y dos colgajos pequeños de forma triangular, uno en cada extremo de los colgajos mayores. Se corta el torus expuesto en sentido vertical luego horizontal con una fresa de fisura o redonda, se apoya en los surcos una gubia o un cincel amolado para hueso y se van arrancando fragmentos de hueso. El reborde del torus que queda y las espículas que sobresalen se rebaja con una fresa redonda grande y finalmente se alisan con una lima de hueso. se irriga la región y se suturan los colgajos. A continuación se aplica una férula acrílica previamente preparada a una dentadura vieja revestida con material medicamentoso para que la cicatrización sea óptima.

#### Torus Mandibular:

Está indicada su extirpación en la realización de P.P.R. Se hace la incisión en el surco gingival en los puntos donde existen dientes y a lo largo de la cresta alveolar en las zonas edéntulas, las papiilas interdenciales se retraen junto con

el colgajo para facilitar el cierre. Si los torus son muy grandes, se debe actuar con cuidado para no perforar el colgajo cuando se despegue para invadirlo alrededor de la superficie inferior, ya que la mucosa lingual es fina y se lesiona fácilmente. Se necesita una fresa cortando al ras de la superficie inferior, ya que la mucosa lingual es fina y se lesiona fácilmente. Por medio de una fresa de fisura se elimina el torus pequeños alisándolos.

La irrigación debe ser abundante al utilizar la pieza de mano de alta velocidad, además que se irriga para eliminar todos los restos óseos, se coloca el colgajo y se dan los puntos de sutura.

Algunas mal formaciones que intervienen con el eje de inserción pueden originarse a partir de, prótesis mal adaptadas, o extracciones mal realizadas, no dejar persistir rebordes alveolares prominentes.

Quirúrgicamente se eliminan éstas interferencias, realizando una incisión, dejando al descubierto la zona implicada. Se regulariza con pinzas gubias y limas para hueso y en algunos casos recurrimos a las fresas quirúrgicas.

#### ELEMENTOS PARA SOPORTE EN PROTESIS PARCIAL REMOVIBLE

Sus objetivos principales son reconstruir dientes frágiles, ferulizar dientes para aumentar el pronóstico paradental restablecer el plano de oclusión. Establecer zonas retentiva corregir la infiltración dental y en ocasiones su morfología. También de servir de anclaje a los attaches de presión.

## CAPITULO V

## IMPRESIONES

## IMPRESIONES

Es el registro en negativo, de algún sitio de la boca, - obtenido através de un material con consistencia más o menos blanda que va a endurecer.

## IMPRESIONES PRELIMINARES

Este tipo de impresiones tienen por objeto obtener una - referencia del estado del paciente antes del tratamiento así como para su análisis en el paralelizador y articulador, y para confeccionar el portaimpresiones individual.

Esta impresión debe contener la anatomía de los dientes remanentes, definidas perfectamente sus superficies oclusales así como la morfología de las estructuras osteomucosas de la superficie de apoyo; la situación de los órganos periféricos frenillos, inserciones musculares, velo del paladar, piso de boca.

Esta impresión se realiza con un solo material, en un solo tiempo y es una impresión anatómica, tomada con un portaimpresiones estandar.

## IMPRESIONES ANATOMICO-FUNCIONALES

Término aplicado a la impresión que contiene anatomía de

las superficies de anexo dentario y osteo-mucoso, la diferencia de depresibilidad, el movimiento de las estructuras periféricas durante la función.

#### IMPRESIONES TOTALES

Se registran en un solo tiempo a la totalidad de la arcada: dientes remanentes y revestimiento mucoso. Clínicamente se puede diferenciar dos tipos: aquellas impresiones en las que se utiliza un solo material de impresión y las que se emplean dos materiales de distinta viscosidad.

#### TECNICAS DE OBTENCION

##### IMPRESIONES TOTALES EN UN SOLO TIEMPO

El material de impresión debe ser de una viscosidad mediana de suficiente elasticidad, para permitir su desinserción a nivel de las zonas retentivas, sin degenerarse. El material de elección es el alginato, por presentar las ventajas antes mencionadas.

Las características del portaimpresión individual, dependen de la técnica que se va a utilizar, en el caso del alginato debe ser un portaimpresiones rígido e indeformable, que permite un grosor al material regular, tener un sistema de presión un asa resistente, y que no sea un obstáculo para el movimiento de los carrillos y los labios y que permita el cierre parcial de la boca. Tener los bordes redondeados y reforzados, pero permitir el libre movimiento de los frenillos y de las inserciones musculares.

**Técnica:**

- Se gastan los límites del portaimpresiones, recortando o añadiendo acrílico.
- Se prepara el alginato rigurosamente dosificado y bien esnatulado.
- Se carga el portaimpresiones.
- Se aplica alginato directamente en las caras oclusales y en las zonas de difícil acceso, previamente secas.
- Al introducir el portaimpresiones a la boca, debe centrarse, y bajo presión controlada, aplicar de atrás hacia adelante para evitar burbujas de aire y que el material fluya, procurando que el paciente no se ahogue.
- Se movilizan las mejillas y los labios, lengua para modelar el alginato que rebasa por los bordes.
- Se suspende cualquier movimiento hasta la gelificación del material.
- Se desinserta el portaimpresiones con el dedo índice a nivel de premolares.

Posteriormente se revisa la impresión, verificando que ésta no presente burbujas, desgarramiento del material, alginato no soportado por el portaimpresiones o desprendido.

Al vaciar la impresión, previamente se elimina la saliva y mucosidades con agua, secar la superficie; con ayuda de un vibrador se va agregando poco a poco yeso-piedra, una vez seco, se desprende de la impresión quedando el modelo liso.

**Técnica de doble mezcla**

- **Material:** los elastómeros, siliconas se utilizan en dos

viscosidades: una de baja viscosidad que se coloca en la jeringa para hules y una de viscosidad mediana que se puede colocar en el portaimpresiones.

Técnica: adaptación de los bordes del portaimpresiones.

- El operador espatula el silicón ligero y lo pone en la jeringa para hules e inyecta sobre los dientes que han sido secados con anterioridad.
  - El ayudante espatula el silicón de densidad mediana y carga el portaimpresiones y lo inserta inmediatamente en la zona que había inyectado previamente.
  - Se estiran los carrillos y los labios, pidiendo al paciente que realice movimientos de lengua para modelar los bordes.
  - Cuando el material endurece, se procede a la desinserción de la impresión y examen de la misma. Si la impresión es buena se procede a el vaciado de yeso.
- Esta técnica está indicada para:
- La realización de prótesis acrílica de acondicionamiento
  - Prótesis metálicas con soporte fundamentalmente dento-rodontal.
  - En el caso del alginato, para un costo módico.
  - En el caso de silicón, cuando existen brechas intercalares, preparaciones dentarias numerosas.

## CAPITULO VI

## CLASIFICACION DE EDENTACION PARCIAL

En un estudio realizado en 1942, Cummer enumera más de - 113,000 combinaciones posibles de edentación parcial. Esto obliga a recurrir a una clasificación en la cual cada grupo definido, a partir de unas determinadas características anatómicas y obedezcan a los mismos principios de tratamiento.

Esta sistematización debe ser sencilla y adoptada por la mayoría. La clasificación de Kennedy, modificada por Angle tiene los criterios requeridos, se diferencian seis clases

CLASE I. Edentación Bilateral Posterior.

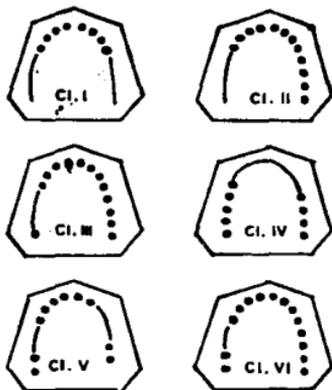
CLASE II. Edentación Unilateral Posterior.

CLASE III. Edentación Unilateral limitada anterior y posteriormente por dientes que no pueden asegurarse por sí mismos. la totalidad del soporte de la prótesis

CLASE IV. Edentación Bilateral Anterior.

CLASE V. Edentación Unilateral limitada anterior y posteriormente por dientes remanentes, pero cuyo diente remanente anterior no puede servir de soporte.

**CLASE VI. Edentación Unilateral limitada anterior y posterior mente por dientes que pueden asegurar el soporte - por sí mismos de la prótesis.**



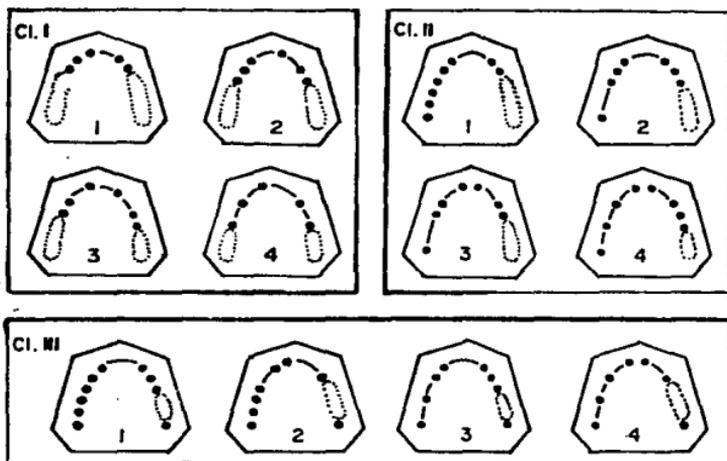
*Clasificación de las edentaciones,  
según KENNEDY - APPLGATE.*

Cada clase tiene cuatro divisiones o subclases, dependiendo de las brechas. La única excepción la constituye la Clase IV que no tiene subdivisiones. De esta clasificación destacan tres orientaciones de tratamiento:

- a) Las edentaciones posteriores uni o bilaterales (Clase I y II) no pueden ser tratadas más que con prótesis removible que utilice simultáneamente visó de carga dentaria y mucosa.
- b) Las clases III, IV y VI presenten una disposición favorable para la utilización de los dientes como único soporte

bien sea en tratamiento de prótesis removible o de prótesis fija.

- c) Los casos extensos de las clases III, IV y V para el tratamiento de los cuales se precisa el anexo mixto dentario y mucoso deben ser sistemáticamente estudiados.



*Subdivisiones.*

**CAPITULO VII**  
**PROVISICNALES**

La prótesis transitoria desempeñan su papel en el conjunto del tratamiento global del sujeto parcialmente desdentado.

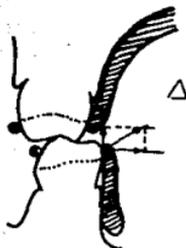
Presenta varios aspectos clínicos:

- Prótesis antiguas modificadas.
- Prótesis con infraestructuras de resina (inmediata o mediata).
- Prótesis transitorias evolutivas.

Las prótesis provisionales deben contar con las características que a continuación mencionamos:

- a) **Suorte:** la superficie de anexo fibromucoso debe perfilarse la de la futura prótesis a nivel de las crestas. La impactación en sentido vertical está limitada por esta superficie de suorte, los brazos del retenedor y por los retordes linguales situados sobre las zonas retentivas.
- b) **Rigidez y Resistencia mecánica:** la superficie de anexo de la placa, a nivel lingual o palatino, y el grosor de la placa debe asegurar la rigidez y la resistencia mecánica.
- c) **Estabilización:** la cara interna de la placa constituye el anexo dentario. Esta superficie entra en contacto con la cara lingual o palatina de los dientes remanentes por encima

de la línea de máximo contorno.



*La superficie interna de la prótesis está en contacto con las caras linguales de los dientes, por encima de la línea guía, para oponerse a las frs. verticales, oblicuas y horizontales.*

- **Retención:** está asegurada por los retenedores situados uno en cada diente que limita la brecha. Estos son de hilo o de alambre redondo de 9/10 de mm. y se sitúa lejos de la zona de contacto, de forma que permitan retocar el acrílico a nivel de los contactos con las caras linguales o proximales de los dientes de soporte.

- **Oclusión:** las realizaciones con los dientes de la arcada antagónica están aseguradas por los dientes artificiales, o por un rodillo plano de resina.



## OBJETIVOS DE LA PRÓTESIS PROVISIONAL

Respecto a la estética cabe mencionar que sirve de guía al elegir dientes artificiales en cuanto al tamaño y color, adaptado a las características del paciente aproximado a lo que desea el paciente. Si la prótesis es inmediata, el modelo preextracción sirve de guía para la elección y montaje de los dientes artificiales. Es importante reestablecer la función.

### ACONDICIONAMIENTO DE LOS TEJIDOS

Afecta al tejido de recubrimiento mucoso y tejido óseo.

a) Tejido de recubrimiento mucoso: es frecuente observar hincreremia abajo de una prótesis mal adaptada. Esto debe ser por la acción mecánica y química al ser comprimidos los tejidos y al depositarse placa bacteriana debajo de la prótesis.

Esta debe ser modificada para que asegure un acondicionamiento tisular. Cuando un paciente edéntulo nunca ha usado prótesis removible ayuda a acondicionar las crestas. Las presiones ejercidas por esta prótesis preparan las condiciones para tomar impresión anatómico-funcional y limita el hundimiento de las sillas de la prótesis definitiva.

b) Tejido óseo: el acondicionamiento del tejido óseo es deseable después de la cirugía. La colocación inmediata de una prótesis favorece la cicatrización y permite que las trabéculas óseas se dispongan según la dirección apropiada, para oponerse a las fuerzas que va ejercer por la nueva prótesis. Las hechas de acrílico transparente sirven de guía quirúrgica para ella necesitamos estabilidad, oclusión equilibrada y buena dimensión vertical.

CAPITULO VIII  
RELACION CON EL LABORATORIO

Para terminar un tratamiento protésico, se precisa una estrecha relación entre la clínica y el laboratorio. El clínico es quien asume la absoluta responsabilidad respecto a la cronología del tratamiento, y el resultado no puede ser satisfactorio más que cuando están claramente definidos los modos de realización. El acuerdo con el técnico del laboratorio --permite extraer las directrices generales, para seguir las, -- los modelos y las fichas o recetas que deben acompañarlos son los vectores que suministran la información propia de cada caso tratado.

Cualquiera que sea el caso clínico, ciertas modalidades son inmutables y deben ser objeto de acuerdo entre el clínico y el técnico.

PREPARACION DE LOS MODELOS

El zócalo del modelo debe estar recortado por la cara posterior en forma perpendicular al eje mesio-distal de los dientes con cúspides o a la línea más elevada de las crestas.

La confección de muescas en la base de los modelos nos permite liberarlos del articulador y llevarlos al paralelómetro para su análisis.

## MORFOLOGIA DE RESTAURACIONES DE PROTESIS FIJA

Los ~~imperativos~~ que dirigen la realización de los arcos oclusales, hombros y superficies guía, estarán definidos y se aplicarán según sea el caso.

## NATURALEZA Y CALIDAD DE LOS MATERIALES A UTILIZAR

Los materiales a utilizar son muy diversos: resinas, ceras, aleaciones, preformas, etc. Todos ellos utilizados por el técnico en fases distintas de la elaboración del aparato.

## PRUEBA DE LA ESTRUCTURA METALICA

Esta prueba es importante para el control que debe realizarse resnetando sistemáticamente las siguientes fases:

- Exámen del colado.
- Control de la adaptación a las estructuras dentarias y ósteo-mucosas.
- Control de las fuerzas que se ejercen durante la inserción.
- Control de las relaciones de oclusión.

Exámen del colado: en el momento de recibirla, antes incluso de la llegada del paciente, es preciso examinar la estructura metálica. Su adaptación sobre el modelo debe ser perfecto, el modelo no debe presentar huellas de excesivas manipulaciones. La observación de las zonas que entran en contacto con las estructuras bucales puede revelar una serie de imperfecciones: pequeños nódulos metálicos debidos a microporciones del revestimiento, bordes cortantes, ésto debe ser corregidos y pulidos.

En la superficie de la estructura metálica no debe aparecer ninguna porosidad y estar perfectamente pulida.

Control de la manipulación: la estructura metálica se inserta siguiendo el eje previamente seleccionado. La eliminación de la película de saliva con un chorro de aire facilita la inspección. Los elementos en contacto con las superficies dentarias deben adaptarse perfectamente, sin separaciones. Toda compresión que provoque el blanqueamiento de la película de fibromucosa debe ser eliminada mediante retoques en la superficie interna de la prótesis. Algunas veces, la inserción resulta difícil, el defecto de adaptación es evidente y no parece posible obtener un ajuste preciso mediante correcciones. Esto puede ser por impresiones incorrectas del modelo de trabajo, modificación de las estructuras bucales entre la impresión y la prueba de la estructura. Cualquiera que sea la causa, es preciso proceder a confeccionar una nueva estructura metálica a partir de otra impresión.

Control de la fuerza de inserción: la inserción de la estructura precisa de la aplicación de una fuerza moderada, dependiente de la fricción ejercida sobre la superficie de los dientes por los elementos rígidos de la prótesis y de las fuerzas desarrolladas por los brazos elásticos de los retenedores.

Durante la inserción de la armadura, los brazos elásticos de los retenedores deben ejercer ninguna fuerza sobre el diente. La modificación de la pinza que forma el brazo elástico corrige una presión exagerada; con frecuencia, el sistema

ne bulico de la cara interna del brazo activo del retenedor, con una punta montada abrasiva, es suficiente para corregir - el problema.

Control de la oclusión: el chasis no debe crear interfe<sup>re</sup>ncias oclusales. Debe eliminarse cualquier contacto indeseable remodelado el diente antagonista, o bien retocando la estructura, siempre que no quede comprometida su solidez.

Cuando se realizan dos prótesis antagonistas, el control se lleva a cabo en tres tiempos: verificación de una estructura y después de la otra. Verificación con las dos estructuras insertadas.

## ELECCION Y MONTAJE DE LOS DIENTES

### DIENTES ANTERIORES

#### ELECCION

Se realiza esencialmente a partir del criterio estético debe tenerse en cuenta la resistencia a la fractura, la resistencia a la abrasión, así como, la unión con la base protésica. Conviene hacer la elección por:

- a) Color: cuando existen uno o más dientes anteriores es evidente si la edentación es más amplia servirá de referencia el primer premolar que generalmente es igual al incisivo central, o bien los incisivos mandibulares. En ausencia de toda referencia, el factor del sexo, personalidad, edad, servirá de orientación como en la prótesis completa.

b) **Forma y Tamaño:** los dientes remanentes no indican la forma al igual que el tamaño de los dientes artificiales. - En clase IV extendidas, la elección debe hacerse siguiendo las normas de la elección en prótesis completa. La forma se elige en armonía con la forma de la cara, el sexo, la personalidad. El tamaño está en función de los incisivos de la arcaza antagonista y también de la amplitud del sector edentado.

c) **Material:** los más frecuentes son los dientes de acrílico, en función de la gran variedad de formas y colores, se unen bien a las bases de resinas y son fáciles de retocar para adaptarlos a la oclusión con los dientes antagonistas. Estos dientes tienen poca resistencia a la abrasión, lo que a la larga compromete el efecto estético son preferibles los dientes de cerámica en razón de sus cualidades estéticas y de su dureza; para armonía con los dientes remanentes, pueden variar su forma y su color, para después ser placeados en un horno para cerámica. La ausencia de unión química entre la cerámica y las bases de resina obliga a buscar una potente unión mecánica, mediante pernos incluidos en una gruesa capa de resina.

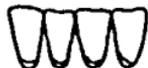
Cuando el espacio entre la cresta anterior y el borde libre de los dientes mandibulares es muy pequeño, la utilización de dientes prefabricados está contraindicada, por que la unión con el chasis metálico no ofrece suficiente garantías. La estructura se prolonga, entonces hasta el borde libre de los incisivos.

En la parte vestibular se confeccionan unas retenciones que recibirán una resina cosmética del color anronjado. Este soporte metálico garantiza la solidez, pero con frecuencia la estética está comprometida, sobre todo cuando es deseable una cierta transparencia a nivel incisal, en estas circunstancias resulta difícil el ajuste de la guía anterior. Es preciso determinar la concavidad lingual de los incisivos superiores, para lo cual se realizará un registro con cera y así llevarlo al articulador semiajustable para obtener los factores determinantes anteriores de la oclusión.

- d) Montaje: Existe una dificultad de montaje cuando el espacio disponible no corresponde a la suma de las medidas medio-distales de los dientes artificiales elegidos:
- Cuando el espacio protésico es más grande, es conveniente hacer diastemas al realizar el montaje.
  - Cuando el espacio protésico es más pequeño, hay tres opciones:
- I. Tratamiento ortodóntico.
  - II. La remodelación de las caras proximales de los dientes que limitan las brechas. Estas modificaciones ha de ser prevista en el estudio preprotésico y debe realizarse teniendo en cuenta el eje de inserción.
  - III. El montaje mediante discretos apiñamientos de los dientes artificiales; esta solución permite evitar las desarmonías resultantes de la elección de unos dientes de anchura mesio-distal insuficiente.



*El espacio disponible entre los caninos es insuficiente para colocar los cuatro incisivos. La rectificación de las caras mesiales de los caninos crea el espacio necesario.*



*La individualización del montaje permite un resultado armonioso, compatible con la escasez de espacio existente.*

El rodillo de articulación, al igual que se hace en prótesis completa, orienta la posición de los dientes anteriores para que sea posible esta orientación, es preciso marcar sobre el rodillo de articulación:

- La posición del borde libre incisal.

- La línea media.
- El contorno que han de seguir los dientes para asegurar el adecuado soporte labial.



*El rodillo de articulación servirá de ayuda en el enfilado de los dientes anteriores.*

- e) Prueba de los dientes anteriores: siempre es conveniente realizar la prueba de los dientes del grupo anterior para que el paciente pueda juzgar el efecto estético logrado. Esta fase es imprescindible:
- Cuando se han confeccionado diastemas. Si es preciso el montaje a causa de la existencia de un espacio protésico limitado.
  - Si existe alguna duda en la localización de la línea media.
  - Cuando las relaciones oclusales obligan a realizar dientes con las caras palatinas metálicas.

Bien de entrada o después de realizar antes en aquellos casos en que se van utilizar los dientes, es preciso llegar a la aprobación total del resultado estético por parte del paciente.

Es necesario hacer una prueba previa, ésta permite situar los elementos de retención de la silla anterior, teniendo en cuenta la presencia de los dientes artificiales. Esta precaución evita, el retoque de las caras linguales, inevitable cuando el montaje es hecho más tarde.

#### LIENTES POSTERIORES

##### ELECCION

Deben seguir ciertas cualidades: estética, unión a la base de la dentadura, resistencia ala fractura y a la abrasión. Es preciso que los dientes elejidos, molares y premolares, se adanten oclusalmente a la morfología de los dientes antagonistas sin traumatizar los tejidos de soporte.

- a) El color se elige en armonía con el de los dientes anteriores.
- b) Forma y tamaño, la elección de estos viene determinada por imperativos funcionales. La cara oclusal, la superficie misma se reduce utilizando dientes cuya anchura vestibulo-lingual sea menor que el de los dientes naturales y el primer molar tendrá un mayor tamaño mesio-distal. El número de dientes artificiales pueden ser mayor que el de dientes naturales a reemplazar, entonces se surtiran los primeros premolares. En ocasiones la situación anatómica de los dientes varia, pudiendo quedar un premolar de trás de un molar, permitiendo así la reducción de las fuerzas que inciden en la región posterior. Se prefiere los dientes con cúspides y surcos, aseguran una mejor trituración del bolo alimenticio.



*Aplicación de la regla de Ackermann 3 MM.*

- c) **Material:** los empleados con más frecuencia son los dientes de acrílico, en función de las ventajas que comportan
- Fácil ajuste, incluso en los casos en que la separación entre la cresta antagonista es pequeña.
  - Buena unión con la base de resina.
  - No son traumáticos para los dientes antagonistas.
  - Transmiten las fuerzas oclusales a las estructuras de apoyo.

La desventaja es la falta de dureza. Según la naturaleza de las caras oclusales de los dientes antagonistas y la intensidad de las fuerzas desarrolladas durante la masticación, la abrasión afecta más o menos rápidamente a las cúspides. Este desgaste perturba las relaciones oclusales y la dimensión vertical, los dientes remanentes asumen en esa situación la casi totalidad de la carga oclusal. Para restablecer la eficacia funcional, es preciso volver a montar otros dientes.

Los dientes de porcelana no presentan este inconveniente, para su utilización deben concurrir una serie de condiciones:

- Disponer de espacio suficiente para su colocación, si se reducen, pueden romperse al quedar muy frágiles y se vuelven

de ver comprometido el sistema de retención mecánica.

- Los antagonistas deben ser dientes naturales o bien dientes de porcelana.
- Los retoques oclusales deben ir seguidos de un pulido cuidadoso.
- Informar a los pacientes sobre la relativa fragilidad que presentan en caso de algún choque.

Para paliar estos inconvenientes en dientes prefabricados es posible confeccionar dientes metálicos. Estas superficies oclusales serán construidas y coladas con la estructura de la estructura de la cual forma parte.

Están indicadas:

Cuando en el sector posterior hay una brecha muy estrecha

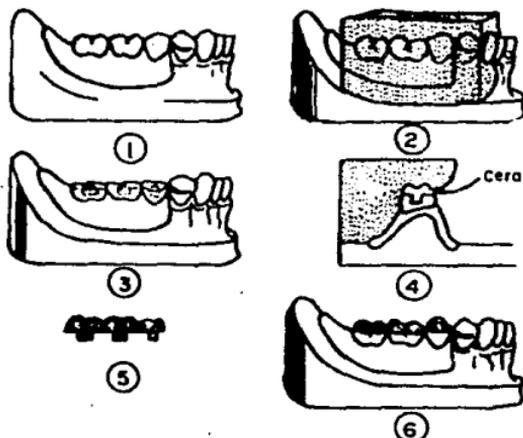


*Cuando el espacio protésico a nivel de molares es muy reducido, se coloca un diente metálico, colado simultáneamente con el resto de la estructura.*

Cuando la altura disponible es pequeña.

En algunos casos, se hace metálica la superficie oclusal; se construye una prótesis con dientes de acrílico, que el paciente llevará durante algunas semanas. Cuando es tolerada, y la adaptación oclusal es completa, se confecciona una llave de referencia que permite realizar las superficies oclusales en -

metal colado. Luego estas superficies oclusales metálicas se cementan en substitución del tercio oclusal de los dientes de acrílico. Esta técnica permite la mejor adaptación a la morfología de los dientes antagonistas facilitando las relaciones oclusales y evita la abrasión.



*Confección de las caras oclusales metálicas.*

- 1-Se colocan los dientes de resina en oclusión correcta.
- 2-Se confecciona una lámina de las ceras oclusales.
- 3-Se cortan las ceras oclusales y se hacen unos nichos cilíndricos.
- 4-Los patrones de cera se cubren en metal.
- 5-Las caras oclusales metálicas se cementan a los dientes.

d) Montaje: el objetivo principal es asegurar contactos múltiples, simultáneos y repartidos por toda la arcada. La colocación de los dientes perpendiculares a la cresta fa cilita la estabilización.

En los movimientos de lateralidad, los contactos estarán en función del criterio oclusal elegido.

#### PRUEBA ESTÉTICA Y FUNCIONAL

Antes de proceder a polimerizar es aconsejable realizar diversos controles:

- Estético: los dientes anteriores deben asegurar el sonoro armónico del labio superior. El montaje de los incisivos en una posición demasiado avanzada proyecta el labio hacia adelante y borra el filtrum.
- Fonético: cuando se pronuncian los fonemas "F" y "V", el labio inferior debe entrar en contacto con el borde incisal de los dientes superiores. Cuando la restauración protésica restablece la dimensión vertical, debe analizarse el espacio libre mediante la pronunciación de sílabas silvantes.
- Le Estabilidad; la presión ejercida a nivel de los dientes posteriores no debe generar ningún movimiento de basculación, si los dientes están montados perpendiculares al vértice de la cresta.
- Oclusión: en intercuspidad, debe haber contactos múltiples. En laterales y protusión, deben existir los contactos que se hayan buscado en el articulador.

## INSERCIÓN DEL APARATO PROTÉSICO Y CONSEJOS AL PACIENTE

La colocación de una prótesis tiene gran importancia para el cirujano dentista y para el paciente. Se debe asegurar al paciente de un óptimo confort, así como enseñarle como ponerse y quitarse la prótesis y motivarlo en una higiene correcta. Además de darle instrucciones para el mantenimiento de su aparato protésico.

En sus sucesivas visitas, responder a las observaciones del paciente y realizar las rectificaciones necesarias.

## COLOCACIÓN DE LA PRÓTESIS

La prótesis al llegar del laboratorio debe ser desinfectada con alguna solución antiséptica, y revisada cuidadosamente con el pulpejo del dedo para descubrir asperezas en la superficie interna y en los bordes.

Se retoca en caras oclusales y bases acrílicas pues la armadura metálica fue previamente realizada, la interferencia de los bordes de las sillas a nivel de los dientes que limitan a las brechas, puede dificultar la inserción de la prótesis, deberán ser rectificadas.

La libertad de frenillos y los límites linguales y palatinos deben ser controladas. Los retoques deben ser nulidos. Como la retención a sido previamente comprobada se enseña al paciente la inserción y desalojamiento de su prótesis, se le señala con la ayuda de un espejo, los puntos donde debe poner los dedos: brazos de los retenedores y bordes de las bases. Las maniobras de inserción y de desinserción deben repetirse varias veces hasta que el paciente las realice con facilidad.

La inserción a la prótesis no debe hacerse con los dientes antagonistas, para evitar traumatismos en los dientes antagonistas, de soborte, o deformaciones en la estructura protésica.

#### CONSEJOS Y OBSERVACIONES PARA EL PACIENTE

Se le debe explicar que por ser una prótesis removible, - el periodo de adaptación es largo y difícil. Debe aprender nuevamente a masticar y hablar, que se obtendrá con mucha voluntad, logrando su adaptación.

Las primeras horas sentirá el aparato como un cuerpo extraño que puede provocar algunos trastornos que desanarecen rápidamente:

- Hipersalivación: es un fenómeno normal, que se debe a una excitación refleja de las glándulas salivales.
- Dificultad al hablar: la lengua no guarda las mismas relaciones, si quiere practicar su habla, debe pronunciar varias veces las sílabas que parecen más difícil, lea designio en voz alta.

Al comer la masticación se realiza por un sistema de regulación ligado a los centros nerviosos. Ese sistema está adaptado a las condiciones de edentación, ahora debe adaptarse a las condiciones de rehabilitación, protésica, se necesita por lo menos 2 semanas para la adaptación, debe elegir alimentos - suaves y comer despacio.. Así se adquiere seguridad y su perseverancia acorta el tiempo de adaptación.

Podrán existir algunos dolores en los dientes ya que aho

ra soportan retenedores pero desanorecen por sí solos. Pero si aparecen zonas de ulceración, sin quitarse la prótesis acuda a consulta para retoques exactos.

Una prótesis parcial es un aparato que ha sido adontado - con precisión, tenga cuidado de no deformar la estructura y no romper los dientes dejandola caer. Si al usarla siente que está floja, acuda con el dentista.

La P.P.R. NO es eterna, puede ser modificada con el paso - del tiempo, su cambio es normal en un plazo más o menos largo. Para lograr que los tejidos descansen se debe quitar por un corto tiempo, y ponerla en agua. Ahora la higiene debe ser rigurosa, en boca y para el aparato.

#### CONTROL DEL TRATAMIENTO PROTESICO

Los resultados de toda terapéutica debe ser sometidos a - control, para tener en observación el estado de los tejidos de soporte y respondera las observaciones del paciente.

La primera visita debe hacerse a las 24 hrs. de colocada la prótesis para examinar las superficies de soporte, escuchar al paciente y animarle, hacer los retoques necesarios.

A los 10 días, si la prótesis presenta algún defecto de ajuste, los dientes corren el riesgo de desplazarse y provocar - contactos prematuros. Se hace un examen oclusal y se corrigen - la anomalías. Cada 6 meses se revisará el aparato y así se previenen patologías futuras.

#### TERAPEUTICA

Existen unas proposiciones terapéutica que constituyen un

esquema guía de aplicación a los diferentes clases de edentaciones.

**Clase III de Kennedy:** Este tipo de edentación con frecuencia constituye un caso favorable, puesto que está limitada por uno o varios dientes capaces de servir de soporte a todo tipo de prótesis. Raramente es unilateral, lo que constituye una condición favorable de soporte y estabilidad en la prótesis removible. En la mayor parte de los casos se impone la prótesis fija.

#### INDICACIONES

**De orden biomecánico:** brechas largas, con dientes soporte de pronóstico parodontal reservado. Espacio protésico reducido, con coronas clínicas cortas.

**Ligadas al Paciente:** éste no quiere que sus dientes naturales sean desgastados. El paciente presenta contraindicaciones de carácter general, como: largos periodos de preparación, y a los anestésicos locales.

#### ETAPAS PREPROTESICAS

Las edentaciones provocan el desplazamiento de los dientes remanentes y producen los trastornos.

Las etapas preprotésicas son frecuentemente: el equilibrio oclusal, el restablecimiento de un correcto plano de oclusión; la corrección de las caras laterales de los dientes en función del eje de inserción ejercido.

#### TOMA DE IMPRESIONES

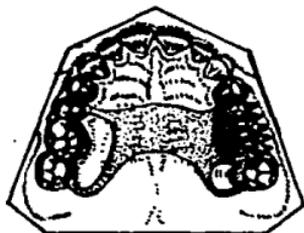
El soporte es fundamentalmente dento-parodontal, pero las

sillas conservan su papel de estabilización y de estimulación de los tejidos. Esta indica una impresión completa de un solo tiempo que se toma sistemáticamente con alginato, ya que los elastómeros están indicados cuando los dientes de soporte son numerosos y presentan importantes espacios retentivos.

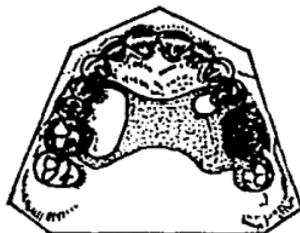
#### PLANIFICACION DE LA PROTESIS

- Diseño de la estructura:

- a) Maxilar: Se pueden utilizar barras palatinas dobles o una sola palatina. La elección depende de los condicionamientos anatómicos y de la importancia de las brechas. Hay -- que recordar que una placa palatina, de grosor más reducido, están rígida, como una o dos barras palatinas son mejor toleradas por el paciente.



a) Clase III



b) Clase III

Según la situación de los topes y de los conectores, la estructura adopta formas diferentes.

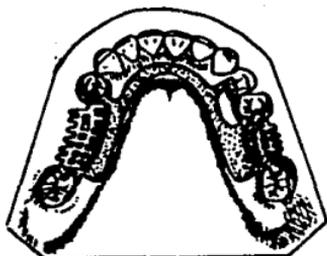


Clase III, subdivisión 3



Clase III, subdivisión 2  
con dos barras palatinas

- b) Mandíbula: el concepto clásico; la armadura es barra lín  
 cual separada 0.4 a 0.5 mm.



*Clase III, subdivisión I.*

#### EFECTOS DE LA ESTABILIZACIÓN Y DE LA RETENCIÓN

Las condiciones de equilibrio favorables.

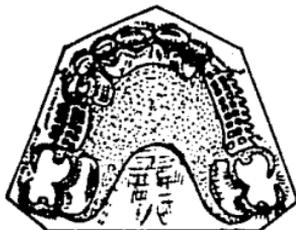
- Las barras coronarias o cingulares aseguran la estabilización y la reincorporación a la acción de los retenedores.
- Pocas veces se indica una barra cingular continua, porque las exigencias de la prótesis en el plano sagital está limitada por los dientes de soporte. Los retenedores, provistos de tocos oclusales, son rígidos y pueden presentar las características más diversas en función de las necesidades estéticas y del aprovechamiento de determinadas zonas de retención.

#### OCCLUSIÓN

En la clase III de Kennedy persiste la guía anterior, rara

mente hay problemas de relaciones oclusales.

Clase V de Kennedy y Applegate: cuando el diente anterior que limita la brecha no constituye un buen soporte, es preciso reforzar la estabilización y el soporte. La superficie de apoyo se aumenta mediante el empleo de una placa de amplia cobertura, con barra circular. Las etapas protésicas son similares a las de la clase III.



Clase V. La ausencia del canino está compensada con una mayor superficie de apoyo y una barra circular.

Clase IV de Kennedy: este tipo de edentación engloba casos clínicos diferentes. Los tipos incluidos en esta, van desde la ausencia de los dos incisivos centrales, hasta la persistencia de los últimos molares. La principal motivación es de orden estético, esta edentación, restaurada mediante una P.P.R., prácticamente inutiliza la capacidad de cortar mordiendo con los incisivos, y provoca una disminución de la masticación. La faja incisivo-canina se restaura por técnicas de prótesis fija para que sea eficaz. Las prótesis fijas constituyen el tipo de restauración más fisiológica y debe indicarse prioritariamente.

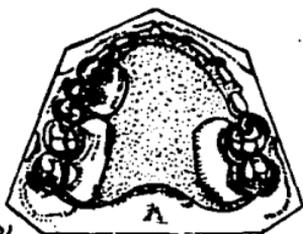
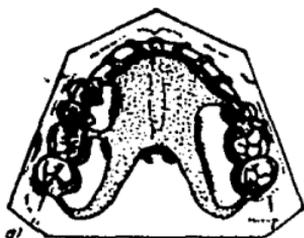
#### INDICACIONES

- Cuando el equilibrio biomecánico de la prótesis fija es imposible, en función del núm. y de la disposición de los dientes remanentes, así como del estado parodontal.
- La resorción de la tabla externa impone la necesidad de confeccionar una falsa encía.
- En sujetos jóvenes, en los que hay que esperar una mayor maduración radicular y pulvar.
- Cuando los condicionamientos económicos del paciente no permiten el diseño de una prótesis fija suficientemente fiable.
- Las pequeñas modificaciones en los dientes remanentes no comprometen la posibilidad de realizar en el futuro, una prótesis fija.

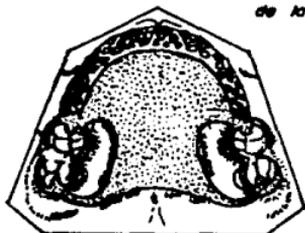
#### DISEÑO DE LA ESTRUCTURA

La retención y el equilibrio se busca en la parte más posterior posible, la estructura llega a nivel de la cara distal del primer molar y mediante un escotamiento sistemático se preserva el periodonto marginal. En el maxilar, se pueden proponer dos diseños: placa palatina amplia, que está particularmente indicada en los casos de amplias edentaciones, y con barras palatinas, que dejan libre la zona palatina media, es la forma más clásica y como esta en las denominadas prótesis profilácticas.

En la mandíbula el diseño no presenta ninguna dificultad, una barra lingual separada algunas décimas de milímetro sirve de unión a los retenedores situados más distalmente, respecto a la brecha anterior.

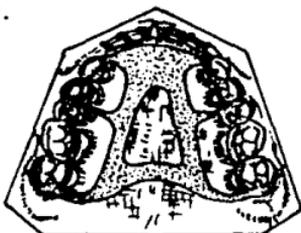


a y b) Plancha palatina extendida en el tratamiento de la clase .IV.



Clase IV.

Apoyo fundamentalmente mucoso: la plancha es la más extensa posible.



Clase IV.

Profiláctico convencional



Clase IV. mandibular..

**Clase I de Kennedy:** esta edentación se caracteriza por la pérdida de los dientes cuspídeos, lo que da lugar a la pérdida de las relaciones interdentarias posteriores.

#### INDICACIONES

- Cuando el núm. de dientes posteriores es insuficiente para mantener la oclusión en el plano sagital.
- Cuando a la edentación posterior se añade una edentación en el sector anterior no subsidiada en prótesis fija.

#### DISEÑO DE ESTRUCTURA:

En el maxilar: se utiliza preferentemente una placa palatina extendida, unida a los apoyos oclusales por unos conectores en forma de horquilla. Los tones oclusales se sitúan sistemáticamente en las fosetas mesiales. Los retenedores son preferentemente de retención disto-vestibular.



*Clase I clásica.*

En la mandíbula: Sebbah: retenedor vestibular en Y con retención distal. Apoyos oclusales mesiales asociados a una barra lingual y coronaria. Barra lingual. Impresión en dos tiempos.



*Concepción de F. Sebban.*

Nally-Martinet: propone retenedores simples con retención mesial, apoyos mesiales, barra circular, impresión en los tiempos.



*Concepción de Nally-Martinet.*

Clase II de Kennedy; este tipo de edentaciones unilaterales es generador de alteraciones de la ATM originados por la masticación unilateral que termina. La prótesis muestra tendencia a ejercer acciones nocivas sobre los dientes remanentes a causa de los numerosos ejes de rotación creados.

La concepción de la prótesis, tanto maxilar como de la mandíbula, resulta de la asociación de las indicadas para las clases I y II. En los casos de clase II sin subdivisiones, el problema del va so del brazo del retenedor a nivel del sector dentado es el mismo que el que se plantea en las clases IV.

## CAPITULO IX

## OCLUSION Y PROTESIS PARCIAL REMOVIBLE

En P.P.R. con frecuencia se emplea mucho tiempo en el estudio de la situación clásica y técnica más o menos sofisticadas para sustituir los dientes perdidos, y los problemas de oclusión son objeto de una atención menor. La oclusión es uno de los factores más importantes para la estabilidad de una restauración protésica.

## DEFINICION DE OCLUSION

Para E. Batorac, es un estado definido por uno o más contactos entre dientes antagonistas. Según la World workwhop in periodontic in Michigan, la oclusión consiste en los contactos interdentarios - que resultan del control neuro-muscular del sistema masticatorio.

Estas definiciones ponen de manifiesto conceptos distintos que puede englobar el término oclusión:

## a) Estáticos:

- Relación de los dientes entre ellos.
- Relación de las arcadas entre ellas o mejor situación de los cóndilos en la cavidad glenoidea.

## b) Conceptos Dinámicos:

Dinámica mandibular funcional durante los movimientos de masticación, deglución o fonación, dependientes de mecanismos neuro motores.

c) **Concento neuro-fisiológico:**

Equilibrio o desequilibrio dependiente de mecanismos sensitivo-sensoriales; criterios difíciles de cuantificar y cualificar y que se determinan a contrario por la ausencia de desequilibrio.

La oclusión no es un estado fijado definitivamente, si no una devenir en constantes cambios bajo la doble influencia del desarrollo y de las alteraciones.

**CONCEPTOS ESTATICOS**

En las relaciones de la mandíbula con respecto al cráneo, es preciso estudiar una serie de nociones:

- La posición postural o de reposo en la posición mandibular determinada por el equilibrio neuromuscular existente en ausencia de todo contacto dentario.
- La dimensión vertical en reposo es la medida realizada entre dos puntos elegidos arbitrariamente, en la situación anterior, estos puntos se sitúan a un lado y otro de la abertura bucal y sobre el plano medio marginal.
- Dimensión vertical en oclusión: es aquella que se obtiene cuando los dientes están en máxima intercuspidación, midiendo la distancia que separa los dos puntos precedentes.
- Espacio libre: es la distancia que separa las caras oclusales de los dientes de ambas arcadas, en la posición postural.
- Relación céntrica: es exclusivamente una posición condilar, que no considera en absoluto la posición de los dientes. Se define como aquella posición mandibular en la cual ésta posiciona sus cóndilos en la posición más posterior, más alta o supe-

rior, y simétricamente.

### CONCEPTOS LINEÁRICOS

Los movimientos mandibulares son amplios y variados, limitados por los antagonismos musculares, las cápsulas articulares, los ligamentos, las cavidades glenoideas y los dientes. Estas estructuras limitan los llamados movimientos bordeantes en el interior de los cuales se efectúan los movimientos funcionales.

Plano Sagital Medio: la proyección de los movimientos bordeantes es sobre el plano sagital de como resultado un gráfico que es conocido como diagrama de Posselt.

- La posición uno corresponde a la Relación Céntrica.
- La posición dos corresponde a la máxima intercuspidad.
- La trayectoria tres corresponde al deslizamiento entre los incisivos hasta la posición borde a borde.
- En la posición cuatro hay pérdida de contacto entre los incisivos.
- El punto cinco representa la protrucción máxima.

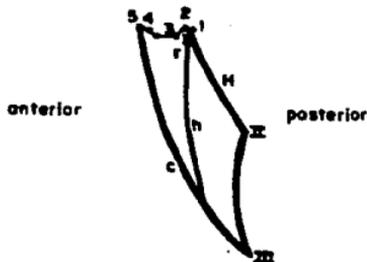


Diagrama de Posselt

**Movimiento de Anertura:** si desde el punto uno la mandíbula - guiada en Relación Céntrica se abre hasta el punto II, describe un arco de unos dos cm. alrededor de un eje fijo, hay rotación pura -- sin desplazamiento. Este arco se conoce como arco de Céntrica.

El eje alrededor del cual se efectúa este movimiento se denomina eje terminal de bisagra o eje de charnela. Este movimiento de apertura para llegar al punto tres de apertura máxima precisa la asociación de un movimiento de translación al movimiento de rotación pura anteriormente descrito.

**Movimiento de cierre:** está caracterizada por:

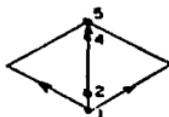
- Trayectoria C, que va desde la máxima apertura, a la máxima protusión.
- El trayecto h, que va desde la máxima apertura hasta la máxima intercuspidación, es el trayecto de cierre habitual.
- El punto r, situado sobre este último trayecto, localiza los dientes en la posición de reoso.

**Trayectoria condílea en el Movimiento de Protusión:** la trayectoria condílea, independientemente de todo contacto dentario, sigue un trayecto hacia adelante y abajo, formando una "S" muy abierta, y que por razones prácticas puede considerarse una recta. Esta trayectoria forma con el plano referencia (plano de Francfort) un ángulo cuyo valor caracteriza a la pendiente condílea, y que se denomina inclinación condílea Horizontal.



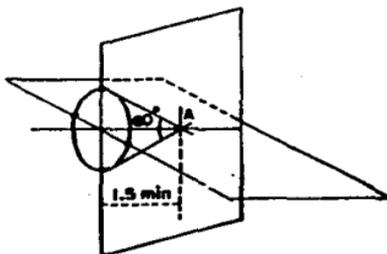
*Trayectoria condílea en el movimiento de protrusión.*

**Plano Horizontal:** se describe el llamado arco gótico de Gray, el vértice del cual corresponde al punto uno del diagrama de Possel. El punto dos representa el I.C.P., el punto cuatro, la pérdida de contacto incisivo, y el punto cinco, la protrusión máxima. Los lados del esquema representan las trayectorias dentales, a nivel de los cóndilos: es preciso diferenciar el cóndilo de trabajo, que es aquel hacia el cual se realiza el movimiento, y el cóndilo de no trabajo.



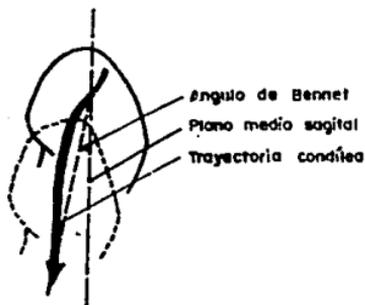
*Arco gótico.*

- El cóndilo de trabajo se desplaza según el movimiento de Bennett, todos los movimientos de Bennett, teóricamente posibles, se inscriben en un cono de 60°. El desplazamiento lateral medio es de 1.5 mm.



*Movimiento de Bennett.*

El cóndilo de no trabajo describe una trayectoria curvilínea - hacia delante, abajo y adentro. Esta trayectoria forma con el plano sagital, y más concretamente con la trayectoria descrita por el cóndilo en el movimiento de protrusión pura, un ángulo - que se conoce como ángulo de Bennet.



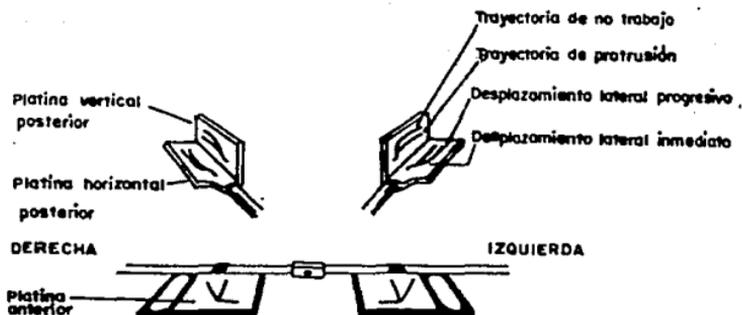
*Ángulo de Bennet.*

#### FACTORES QUE INTERVIENEN EN LA OCLUSIÓN

La oclusión depende de la interacción de dos factores:

- a) Anatómicos: actúan limitando los movimientos anteriores y posteriormente.
- b) Neuro-musculares:

**Factores Anatómicos:** El límite posterior fundamental está con las dos articulaciones Temporomandibulares, que constituyen un factor fijo no modificable, al menos a corto plazo. Los movimientos condilares se registran mediante pantografía.

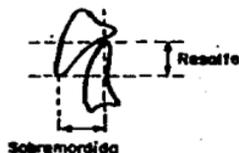


*Registro pantográfico (según Guichet).*

Ningún sistema mecánico, sea cual fuere es grado de sofisticación, es capaz de reproducir íntegramente los movimientos de un hueso dotado de dos articulaciones en sus extremos, que permitan la movilidad en los tres planos del espacio. El límite anterior o guía anterior está constituido por los contactos de la arcada mandibular con el sector incisivo-canino maxilar.

Este límite anterior viene definido por:

- El resalte (overjet)
- La sobremordida (overlap)
- Los contactos anteriores.
- La concavidad palatina superior.
- La forma de las arcadas.



*Resalte y sobremordida*

Esta guía anterior respecto al grupo dentario posterior en los movimientos de protrusión, es decir en el desplazamiento entre la posición de intercuspidación máxima, hasta la posición de borde a borde. En la dentición natural y con oclusión normal (con ligera sobremordida y sin resarte):

- a) En el movimiento sagital de la mandíbula ésta es guiada por la concavidad de los incisivos superiores, hay predominio de la guía anterior.
- b) Si esta guía anterior es deficiente, los movimientos mandibulares son influidos por nuevos factores.
- c) En el plano sagital: la orientación del plano de oclusión, curva después, trayectoria condilea y altura y angulación cusvidea.
- d) En el plano frontal: curva de Wilson y altura y angulación cusvidea.

**Factores Neuro-musculares:** el equilibrio neuro-muscular asegura la coordinación y el funcionamiento armónico del conjunto de estructuras que componen el sistema estomatognático: músculos, A.T.M., dientes y periodonto así como estructuras asociadas; mucosa, lengua, mejillas.

Para ejercer el control, el sistema nervioso dispone de dos elementos:

- Mecanismos sensitivos-sensoriales para las sensaciones o la sensibilidad inconciente.
- Mecanismos neuro-motores para el movimiento.

**PACIENTE EDENTULO**

**Mecanismos Neuro - Motores:** Mientras que para el movimiento de un miembro interviene un solo hemisferio cerebral, para el movimiento de la mandíbula intervienen los dos.

Las informaciones son recibidas y analizadas a dos niveles:

- En el área cortical motriz.
- En el sistema límbico e hipotalámico, en el que se realiza la regulación de los movimientos mandibulares.

Estos movimientos dependen de los músculos elevadores y deprimeadores de la mandíbula donde cualquier perturbación puede alterar la función oclusal.

**Mecanismo Sensitivo-Sensoriales:** ponen en marcha las neuronas sensitivas o aferentes cuya prolongación periférica (fibras nerviosas) conduce los impulsos hacia los centros nerviosos y el extremo de los receptores. Estos transmiten la información y transmiten un mensaje como respuesta a la información recibida por las vías aferentes.

Los receptores se dividen en exteroceptores e interoceptores:

- a) **Exteroceptores:** localizados en los revestimientos cutáneos y mucoso, se ocupan de la percepción superficial.
- **Receptores Táctiles:** reciben las sensaciones táctiles y se encuentran en los revestimientos cutáneos.
- **Receptores nociceptivos Protonáuticos:** reciben la sensibilidad dolorosa y algo térmica y se localizan en las mucosas.

b) **Interocentores:** se encargan de la percención profunda:

**Viscerocentores:** se localizan en los vasos sanguíneos, en las vísceras e informan sobre las sensaciones de sed, hambre y regulan las funciones orgánicas: digestión, circulación y respiración.

- **Propiocentores:** situados junto a los órganos del movimiento: - músculos, tendones, huesos y articulaciones, informan sobre la posición y el estado de las partes del cuerpo.

Anatómicamente estos receptores toman diversas formas:

- Terminaciones nerviosas libres.
- Terminaciones encapsuladas.

En el aparato masticatorio como interviene la propiocepción. - Esta se situa a 3 niveles:

- 1.) **Nivel muscular:** los receptores controlan la elongación y la -- contracción, la posición de reposo.
- 2.) **Nivel de la A.T.M.:** la sensibilidad se ejerce por medio de numerosos receptores. La información transmitida concierne a:
  - La posición de la A.T.M.
  - La velocidad de los desplazamientos condíleos.
  - La dirección de los movimientos condilares.
  - Las sensaciones dolorosas.
- 3.) **Nivel del Parodonto:** los receptores transmiten la sensibilidad según tres vías.
  - Vía áncical.

- Vía transalveolar.
- Vía surdalveolar.



Los receptores son sensibles a las deformaciones del desmodontó y canaces, de percibir las variaciones de intensidad y dirección de las fuerzas aplicadas.

Los receptores nociceptivos responden a los estímulos dolorosos: mecánicos, térmicos o químicos.

La propriocepción periodontal interviene en:

- Protección de la cavidad bucal.
- Diferenciación de los alimentos.
- Regulación de las fuerzas en función de las características de el bolo alimenticio.

Bajo su acción el control de la contracción en el cierre se realiza en el momento del contacto dentario e incluso antes de que llegue a producirse. Los dientes anteriores son más sensibles a los estímulos táctiles. Los dientes posteriores son más sensibles a los estímulos laterales. Los caninos detectan diferencias de espesor mínimas, esta característica permite entender el papel de la guía anterior y la protección temprana contra la acción de fuerzas oblicuas.

### Intervención de la Exterocención:

Desde la mucosa o desde la fibromucosa, los exteroceptores -- transmiten las informaciones al sistema nervioso central. El poder de discriminación de los exteroceptores es bastante reducido, y las informaciones transmitidas son de pequeña entidad. Las informaciones recibidas por exteroceptores y propioceptores se mezclan y participan en el conjunto de percepciones globales, como la estereognosis, que se define como la identificación de todo cuerpo extraño introducido en la boca, y que permite conocer su tamaño, forma y textura. Ese poder es ejercido por la sensibilidad discriminativa: - textura, consistencia.

La sensibilidad direccional tiene forma general, la sensibilidad táctil; relieve.

### PACIENTE PARCIALMENTE LESIONADO SIN PROTESIS

La estereognacia depende simultáneamente de la propiocepción y de la exterocepción cuyo nivel está aumentado. Las informaciones recibidas por vía exteroceptiva son menos precisas, el paciente muestra preferencia por las zonas dentadas, lo cual puede presentar graves inconvenientes como: masticación unilateral, protusión de la mandíbula, pero si la edentación suprime la propiocepción, la exterocepción se desarrolla por compensación, por aumento del número, y la actividad de los exteroceptores.

### PACIENTE PARCIALMENTE LESIONADO CON PROTESIS

Los estímulos, para ser transmitidos deben franquear la barrera constituida por la estructura protésica y los dientes artificiales: la eficacia sensorial se encuentra disminuida.

Se produce una adaptación: la mucosa comprimida entre la placa y el hueso se vuelve menos sensible al dolor; la sensibilidad exteroceptiva del individuo desdentado termina siendo muy superior a la del individuo dentado.

#### TIPOS DE OCLUSIÓN

En función de los contactos establecidos, es clásico distinguir varios tipos de oclusión:

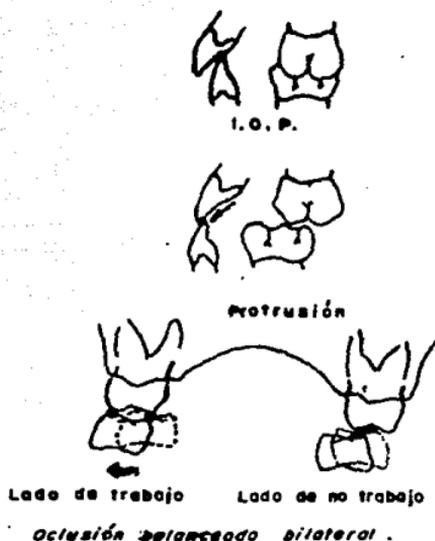
- a) Relación Céntrica.
- b) Protusión.
- c) Lateralidad.

#### OCLUSIÓN BALANCEADA.

En Relación Céntrica: están todos los dientes en contacto, tanto los anteriores como los posteriores.

En lateralidad: en el lado de trabajo, hay contacto de molares y premolares: las vertientes internas de las cúspides vestibulares de los dientes maxilares contactan con las vertientes externas de las cúspides vestibulares de los dientes mandibulares.

En el lado de no trabajo, hay contacto entre las vertientes internas de las cúspides palatinas de los dientes maxilares con las vertientes y las vertientes internas de las cúspides vestibulares de los dientes mandibulares.



**En protrusión:** existe contacto entre los grupos incisivo-cani- nos y, simultaneamente, contacto entre los dientes del grupo posterior y por lo menos este contacto se realiza entre la cúspide mesio palatina del último molar superior y la cresta marginal del último molar inferior.

**Relación Interdentaria:** el contacto entre dientes antagonistas son de un diente a dos. Los contactos son del tipo cúspide-cresta marginal. Este tipo de oclusión es la clásica en prótesis completa pero es excepcional en la dentición natural. En este tipo de oclusión, fuera cual fuese el movimiento, siempre hay contacto dentario bilateral.



*Relación cúspide-crestas marginales.*

#### OCCLUSION PROTECCION LE GRUPO

En relación céntrica: todos los dientes están en contacto.

En lateralidad: en el lado de trabajo, hay contacto entre las vertientes internas, de las cúspides vestibulares maxilares y las vertientes externas de las cúspides vestibulares de los dientes.

En el lado de no trabajo, no existe contacto dentario.

En protusión: los seis dientes anteriores inferiores se deslizan sobre las concavidades palatinas del grupo antero-superior.

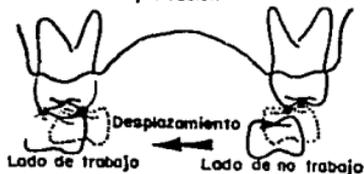
Relaciones interdientarias: el contacto entre dientes antagonistas es de uno a dos dientes y de cúspide a cresta marginal. Esta oclusión puede originarse tomando como punto de partida la relación Céntrica o la máxima intercuspidación.



I. O. P.



protrusión

*Oclusión con protección de grupo.***OCCLUSION CON PROTECCION CANINA**

En Relación Céntrica: en el sector posterior hay máxima intercuspidación, en el sector anterior, los contactos son líperos.



Lado de trabajo

*Oclusión con protección*

**En lateralidad:** en el lado de trabajo, solamente existe contacto entre los caninos, la cara vestibular del canino inferior está en contacto con la cara palatina del canino superior.

En el lado de no trabajo, no hay ningún contacto.

**En protrusión:** los seis dientes anteroinferiores se deslizan sobre la concavidad palatina del grupo anterosuperior, y dan lugar a la desoclusión posterior.

**Relaciones interdentarias:** los contactos entre los dientes antagonistas son del tipo diente a diente y cúspide a fosa. La punta de la cúspide no toca el fondo de la fosa, existe contacto trinoideo

Este tipo de oclusión puede concebirse con el punto de partida en Relación Céntrica o en máxima intercuspidación, en el movimiento de lateralidad, en el lado de trabajo, uno o dos incisivos se asocian al canino en la función disclusora, en este caso se trata de una oclusión con proyección anterior.

## CAPITULO X

PATOLOGIAS QUE SE ORIGINAN A PARTIR  
DE UNA PROTESIS MAL REALIZADA

Las enfermedades y anomalías de la cavidad oral y de los tejidos que la rodean están a cargo del dentista, el cual debe estar alerta para descubrir las modificaciones con respecto a lo normal.

La clave para interpretar la normalidad es la estimación de la uniformidad. La mucosa normal presenta un espesor uniforme; una superficie mucosa de aspecto normal puede tener -- una coloración rosada global o presentar matices diversos del rosa de una zona a otra, pero siempre existiendo uniformidad, poniendo atención a la desviación de la variación del color -- de una zona determinada.

Todos los tejidos orales son observables en ambos lados, derecho e izquierdo; normalmente se ve simetría en ellos. Si la misma anomalía se observa en la misma localización en ambos lados, no es posible que sea patológico.

El conocimiento de la normalidad es la base para la interpretación de las desviaciones que se ven en los distintos pacientes examinados. Cuando el dentista tiene confianza en sus conocimientos de lo que constituye un tejido normal, le resulta fácil descubrir las pequeñas desviaciones de lo normal.

Es importante saber que los tejidos reaccionan ante una enfermedad creciendo ( proliferación ), o bien descomponiéndose ( destrucción ), según sea la causa, el proceso morboso y el huésped individual. La presión o la irritación mecánica - puede producir tanto desintegración como proliferación. La enfermedad bacteriana produce la desintegración del tejido y la formación de un exudado, los procesos neoplásicos malignos -- suelen presentar elementos tanto de destrucción como de proliferación.

El conocimiento de las circunstancias que curan los tejidos es muy útil; porque ayuda a establecer el diagnóstico, - por ejemplo: las úlceras cancerosas no curan, mientras que la úlcera traumática sana al eliminar la causa que las ocasiona, así mismo, las úlceras benignas heréticas curan con el tiempo y sin tratamiento médico, mientras que las ulceraciones -- producidas por hongos o bacterias no sanan sin tratamiento.

En ocasiones una lesión que se autolimita ( mordedura o úlcera herética ), curará o presentará signos favorables de - duración, entre 7 o 10 días, de tal forma que alguna alteración que requiera tratamiento medicinal, sanará en un lapso similar suministrando el medicamento correcto.

El observar una lesión puede confirmar el diagnóstico - que sospecha, en estos casos se suprime la causa aparente y - se vuelve a examinar la lesión algunos días más tarde. Si -- transcurriendo dicho periodo la lesión no presenta signos de curación se realiza una biopsia.

A continuación se describen algunas patologías de origen traumático:

### Hiperplasia Papilar Inflamatoria del Paladar:

La causa principal es la irritación ocasionada por el roce de una prótesis mal ajustada, no obstante se lleva a presentar en pacientes que no han usado ningún tipo de aparato protésico. Esta lesión es asintomática con elevaciones polipoideas y nodulares en la bóveda del paladar duro, nódulos papilares rojos y edematosos que de un aspecto verrucoso, y que suele tener un diámetro de 1mm y coalescen formando una placa. El tratamiento es la excisión quirúrgica y la substitución de la prótesis antiplaca, el pronóstico es bueno.

### Úlcera Traumática:

Es una lesión causada por algún traumatismo, que puede ser la mordedura de la mucosa, irritación por prótesis, lesión de el cejillo dental, exposición de la membrana mucosa a un diente filoso o una lesión cariosa, o por algún otro irritante externo.

... La lesión por rollo de algodón vatropena es común - cuando el dentista coloca un rollo de algodón seco y lo retira rápidamente, la mucosa adherida se rompe...

Esta lesión es más frecuente en el borde lateral de la lengua, y algunas veces sobre la mucosa bucal, sobre los labios y en ocasiones sobre el paladar. La úlcera cicatriza rápido y sin problemas, pero algunas veces persiste por un largo periodo. Por otro lado en muchas ocasiones la úlcera que ha persistido por mucho tiempo sin cicatrizar sane rápidamente después de un procedimiento quirúrgico menor, como una biopsia.

Cuando la causa principal por la que se origina la úlcera, es una prótesis inadecuada, la lesión se desarrolla en un día o dos, después de la inserción del aparato protésico. Estas úlceras son dolorosas, nequeñas, de forma irregular y cubiertas por una membrana necrótica de color gris y rodeada -- por un halo inflamatorio. El tratamiento consiste en la corrección de la causa subyacente: eliminar los rebordes, remover los secuestros nequeños o de lugares altos.

#### Inflamación Generalizada:

Este trastorno es poco común y se ve en pacientes que -- pueden o no tener aparato protésico. En ocasiones parece que la lesión es ocasionada por alguna infección, aunque no se desarrollen los parches blancos característicos de alrodoncillo

La mucosa se observa roja, hinchada, lisa o granular y -- dolorosa, en ocasiones se ven focos de hiperemia del tamaño -- de la cabeza de un alfiler que por lo regular afecta el maxilar superior. El paciente refiere una sensación intensa de -- quemadura. El enrojecimiento de la mucosa está delineado y -- restringido al tejido que está en contacto con la prótesis to tal. El tratamiento es a base de nistatina, de 500 000 unidades, tres veces por día, durante 14 días. Cuando la causa es por un mal ajuste del aparato protésico, la solución radica en hacer uno nuevo.

#### Pavilomatosis:

Es más frecuente que afecte la mucosa del paladar. Algunos autores indican que la etiología es una prótesis mal ajug tada, que permite irritación por fricción, y un mal estado de

higiene bucal, por otro lado se ha encontrado casos de angiomas en pacientes que no usan aparatos protésicos.

La lesión se presenta con proyecciones vasculares edematosas, en color rojo, que dan al paladar un aspecto verrugoso. Algunas veces la lesión se extiende a la mucosa alveolar, y en ocasiones se afecta la mucosa mandibular. El tejido está inflamado. No existe un tratamiento específico para esta lesión, pero la inflamación disminuye al dejar de usar la prótesis, pero sigue persistiendo la hiperplasia angiomas. En este caso es mejor realizar la excisión quirúrgica antes de hacer una nueva prótesis.

#### Perleche:

Es una descripción clínica de una lesión en cuyo desarrollo intervienen varios factores predisponentes. Se habla de que un sobrecierre de los maxilares, en pacientes edéntulos que carecen de dimensión vertical presentan este trastorno. Aquí se origina un pliegue en las esquinas de la boca, en el que se junta saliva, la piel se macera, se fisura, y se infecta por microorganismos.

Puede observarse en niños y adultos, su característica es la sensación de resequeced y de quemazón en las esquinas de la boca. El epitelio de las comisuras aparece arrugado y marcado en las arrugas haciéndolas prominentes, que se ulceran pero no sangran, aunque se puede formar una costra superficial exudativa.

#### Hiperplasia Inflamatoria del Pliegue mucobucal:

Es ocasionada por irritación constante de aparatos protésicos

sicos. La lesión se observa como agrandamientos alargados y sessiles en la zona del pliegue mucovestibular, estas proliferaciones de tejido son de crecimiento lento y son firmes a la palpación. El tratamiento es la excisión quirúrgica y la conversión de aparatos protésicos nuevos.

#### Granuloma Periférico:

También llamado enulis de células gigantes y osteoclastoma; es una proliferación oral tumoral no neoplásica que afecta las zonas mucosas gingivales en la zona anterior a molar. Se atribuye a traumatismos o infecciones. Las mujeres lo sufren más que los hombres. Clínicamente se observa en encía - en reborde alveolar, es una lesión a menudo ulcerada, redunculada e indolora, de color rojo oscuro, hemorrágico blando - con leve predilección por la mandíbula sobre el maxilar. Esta lesión se trata con la excisión quirúrgica, eliminando la base de la lesión.

#### Lesiones Premalignas de Epitelio:

Es un término clínico que se refiere a una capa blanca - en la mucosa, que no se desprende al frotarla y que no se puede diagnosticar como otra entidad. Es ocasionada por varios factores y uno de ellos es por prótesis o dientes cortantes, mordisqueo sobre el carrillo o lengua, o alimentos sumamente calientes.

#### Bordes Flojos:

Esta lesión del borde alveolar, suele observarse en la zona anterior entre los premolares derechos e izquierdos, se puede dar en ambos maxilares, pero es más frecuente en el su-

peyor. En este caso los procesos alveolares son más estrechos que en las áreas de las tuberosidades, teniendo que en general solo se extirpa tejido en forma de V a lo largo de la superficie de la cresta para afirmar el tejido.

#### Alteración de la oclusión:

La oclusión incorrecta puede causar movilidad y/o dolor de los dientes, músculos y articulación temporomandibular. La movilidad es uno de los signos clínicos más importantes de oclusión incorrecta. Los movimientos ligeros de los dientes generalmente se pueden apreciar por inspección visual atenta mientras el paciente rechina los dientes. También la palpación nos ayuda a detectar los pequeños movimientos.

El dolor referido después de colocar la prótesis, puede ser consecuencia de un trauma vulvar durante la preparación -- de alguna pieza dentaria, o un trauma oclusal; como es difícil discernir que factor es el causante del dolor, siempre debemos evaluar y ajustar la oclusión. A veces es necesario auxiliarnos con un estudio radiográfico.

También los músculos presentan dolor, o las articulaciones temporomandibulares, limitan los movimientos mandibulares del paciente y dificultan la localización de las discrepancias oclusales notorias. En esos casos el ajuste oclusal se hace posteriormente, y una vez que el paciente mejore las molestias presentes.

#### Fracturas Dentarias Ocasionadas por un Diseño Inadecuado

Uno de los ejemplos más corrientes de fracaso de la res-

tauración es la rotura de uno de los mónicos, la causa del -- problema es que la masa de metal es insuficiente para proteger la porcelana cementada de las fuerzas oclusales. Este accidente solamente se corrige fabricando una nueva restauración.

Las fracturas de los dientes generalmente son consecuencia de un fracaso en la restauración de las cúspides debilitadas. Las cúspides, especialmente las de los premolares, se rompen con frecuencia cuando se usan incrustaciones como retenedores en las prótesis.

#### Higiene Defectuosa:

Si el paciente no es capaz de mantener una higiene oral correcta, con facilidad se produce caries dental recidivamente y enfermedad periodontal y en consecuencia fracasa cualquier tratamiento por muy bien hecho que esté. Es desalentador ver cómo un paciente permite que degenera su salud oral después -- del esfuerzo realizado para reconstruir su boca.

Podemos dar citas frecuentes al paciente para realizar limpiezas en dientes cada 2 o 3 meses, y poder descubrir lesiones cariosas y la enfermedad periodontal incipiente. En estas visitas se han de dar instrucciones rigurosas de higiene oral, hasta que el paciente asuma su responsabilidad en la fase de -- conservación de su tratamiento.

Durante la sesión de higiene oral se ha de aplicar al paciente solución de fluoruro, con ello se consigue una protección adicional indicada en tratamiento restaurador extenso.

## CONCLUSION

El Cirujano Dentista al mantener una relación interpersonal con los pacientes, debe presentar diversas características tanto personales como profesionales que permitan desarrollar su labor diaria.

Para asegurar un tratamiento óptimo, debemos profundizar en cada una de las ramas de la odontología. Es así que, al in dar sobre la importancia de la Prótesis Parcial Removible - nos hemos percatado que al realizar un tratamiento sin previo análisis del diagnóstico o sin contemplar la técnica más adecuada para llevarlo a cabo, se puede pronosticar un fracaso que implicaría consecuencias en diversos niveles, tales como: -- trastornos en tejidos blandos y duros, articulación Temporomandibular, así como problemas de deglución, masticación, fonética además de estética.

Por otra parte durante la elaboración de la presente investigación hemos visualizado, diferentes variables, que al inicio de ésta no se habían contemplado de tal forma que, nos hemos percatado que al realizar la Prótesis Parcial Removible de una forma inadecuada nos expondría a provocar una iatrogenia en el paciente, considerando que la mayoría de las patologías se debe a la falta de preparación del Cirujano Dentista, no solo referente a la información si no también respecto a la formación.

## BIBLIOGRAFIA

- Alvin L. Morris y Harry A. Bahannan. Las Especialidades Odontológicas en la Práctica General. Ed. Labor, 3era. edición. Barcelona, 1978
- Borel. Manual de Prótesis Parcial Removible. Ed. Masson. España, 1985.
- D. G. Roterth. Prótesis Fija. Ed. Panamericana. Buenos Aires Argentina, 1979.
- Emma Rosa Beltrán Paz. Manual de modelado y Anatomía del Diente.
- George E. Myers. Prótesis de Coronas y Puentes. Ed. Labor. 5a. edición Barcelona, 1979.
- Glickman. Periodontología Clínica. Ed. Interamericana. México, 1989.
- L. J. Boucher R. P. Renner. Rehabilitación del Desdentado Parcial. Ed. Interamericana. 1a. edición. México, 1984.
- Malvin E Ring, Historia de la Odontología. Ediciones Doyna, 2a. edición.
- W. G. Shafer y B.M. Lévy. Tratado de Patología Bucal. Ed. Interamericana. México, 1987.