



# UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO

FACULTAD DE ODONTOLOGIA

## "PROTESIS REMOVIBLE"

DICHA Y REVISÉ.

16-VII-85.

*[Handwritten signature]*

CID. JOSÉ T. ESCAMILLA PÉREZ

## T E S I S

Que para obtener el Título de:

**CIRUJANO DENTISTA**

Presentan:

**Irma Peralta Campos**

**Manuel Rivas Ramírez**



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.

# I N D I C E

	Pags.
Introducción	1
Capítulo I: Examen del Paciente	2
Capítulo II: Modelos de Estudio	5
Capítulo III: Clasificación de los Maxilares Parcialmente Desdentados	7
Capítulo IV: Indicaciones y Contraindicaciones de la Prótesis Removible	16
Capítulo V: Apoyos y Lechos en el Diente y/o Restauración	18
Capítulo VI: Elementos Generales de la Prótesis	23
-Conectores Mayores	23
-Conectores Menores y Rejilla de Retención	47
-Retenedores Directos (Ataches y Aditamentos Extracoronarios)	51
-Retenedores Indirectos	75
-Rompefuerzas	77
Capítulo VII: Línea Fulcrum	80

	<b>Pags.</b>
<b>Capítulo VIII: Selección de Dientes y Base Proté sica</b>	<b>82</b>
<b>Capítulo IX: Diseño de la Prótesis Removible</b>	<b>96</b>
<b>Capítulo X: Prueba del Esqueleto</b>	<b>103</b>
<b>Capítulo XI: Indicaciones del Paciente</b>	<b>107</b>
<b>Capítulo XII: Prótesis Removible Provisional</b>	<b>109</b>
<b>Capítulo XIII: Relación con el Laboratorio</b>	<b>114</b>
<b>Conclusiones</b>	<b>117</b>
<b>Bibliografía</b>	<b>118</b>

## I N T R O D U C C I O N

El objetivo que nos impulsa a la elaboración de este trabajo es adquirir más conocimientos para ayudar al paciente por medio de elementos que restituyan mejor la función bucal del mismo.

Hemos tratado de recopilar todos los datos necesarios para enfrentar en nuestra profesión el tratamiento rehabilitatorio con bases más firmes por medio de la Prótesis Removible.

La Prótesis Removible es un medio del cual nos apoyamos en nuestra práctica odontológica, restaurando a la gran cantidad de pacientes parcialmente desdentados; gracias a la ayuda de los tratamientos que prevalecen la vida del diente en la cavidad oral, como son la endodoncia, parodoncia, operatoria, etc.

Dentro de esta rama necesitamos valernos de una revisión y estudio radiográfico completo antes de realizar nuestro tratamiento.

La Prótesis Removible, es considerada un restaurador eficiente al igual que cualquier otra pieza dental permanente en cuestión de funcionamiento comparado con cualquier otro tratamiento restaurador odontológico.

"Prótesis Removible no se resume a modelo y laboratorio"

"Prótesis Removible es conocimientos del Cirujano Dentista y ayuda mínima del técnico dental"

## I EXAMEN DEL PACIENTE

### Historia Clínica.

Deberá contener los datos generales del paciente como nombre, edad, sexo, teléfono, domicilio, además de los padecimientos de este por medio de un interrogatorio por aparatos y sistemas para ayuda de su tratamiento.

El estudio bucal deberá ser más detallado buscando algún daño en la cavidad ya sea caries, torus, carcinomas, quistes, etc., los cuales pudiesen interferir con la rehabilitación del paciente.

Dentro de este interrogatorio será de gran utilidad que el paciente nos describa su experiencia con los tratamientos que anteriormente le realizaron, las causas que le hicieron dejarlos y las molestias causadas por éstos para evitar errores en nuestro tratamiento. Además él nos dirá lo que desea para su mejor rehabilitación.

### Inspección.

En la exploración bucal debemos ser minuciosos y detallistas para evitar algún fracaso posterior. Los espacios interproximales deberán estar exentos de caries, en las restauraciones no debe existir caries, ni bolsas parodontales porque pueden poner en duda el tratamiento protésico. Estas se detectan por medio de un buen sondeo.

Al advertir algún cálculo gingival es conveniente eliminarlo para resumir tiempo en nuestro tratamiento, y poder observar alguna otra causa posible de fracaso como pudiera ser alguna lesión pulpar causada por caries en el cemento expuesto.

Al efectuar nuestra inspección y detectar dientes con un pronóstico desfavorable debemos realizar la extracción a dejar que soporte la prótesis que posteriormente fracasaría. Los procesos residuales deben inspeccionarse con detalle para observar la densidad de la mucosa y la consistencia del hueso para soportar la prótesis y determinar si existe alguna malformación causada por extracciones anteriormente realizadas, que hayan dejado astillas, que el hueso esté rugoso o espinoso, en tal caso se hará la alveoloplastia para eliminar puntos de fracaso.

El vestíbulo, los frenillos y la tuberosidad del maxilar se estudiarán por si interfieren en la colocación de la prótesis, en la tuberosidad si no existe espacio entre ésta y el diente antagonista o con el proceso mandibular; en el vestíbulo si está poco profundo se hará el tratamiento para profundizarlo y dar espacio para la prótesis y los frenillos de masiado grandes serán sometidos a la frenilectomía para no causar daño al paciente y evitar que la prótesis sea desalojada de la cavidad bucal.

En la zona lingual o palatina existe la posibilidad de encontrar los torus, éstos en la mandíbula pueden estar entre el canino y el premolar inferior, lo cual causa problemas al colocar la barra lingual, para esto el Citujano Dentista debe pasar la barra por arriba de éste o rodearlo pero si daña la lengua o es simplemente incómodo para el paciente, debemos realizar la torectomía (eliminación del torus). En el torus palatino por labial no es tan problemático como el mandibular, puesto que podríamos colocar una barra o cubrirlo totalmente si es pequeño, pero en un momento dado es mejor la cirugía del torus.

Después de todo lo antes mencionado no estaría completo nuestro examen bucal si no se realiza un estudio oclusal y radiográfico, también se debe hacer un balance oclusal observando la relación de contactos oclusales, la relación del maxilar-mandíbula con sus planos inclinados, así como el contacto prematuro que dañe las estructuras del parodonto y zonas de importancia como la articulación temporomandibular. Este sería el paso de suma importancia para evitar el fracaso total de la prótesis.

El estudio radiográfico es necesario para corroborar la inspección que realizamos con anterioridad y a la vez para detectar alguna anomalía que no sea posible observar o palpar como el caso de restos radiculares, quistes, dientes no erupcionados o algún cuerpo extraño o patológico.

El estudio deberá constar de 16 radiografías incluyendo dos placas de aleta mordible y es posible que se utilicen placas oclusales para diagnosticar algún diente incluido o alguna otra anomalía no detectable con una placa periapical, dentro de las técnicas para tomar una radiografía la más conveniente y mejor es la que el Cirujano Dentista manipule con mayor seguridad y efectos para beneficio de él y de su paciente.



## II MODELO DE ESTUDIO

El modelo de estudio como él nos lo indica sirve para dar un paso definitivo en el plan del tratamiento y la elaboración del diseño de la prótesis, además de estudiar la oclusión - desde sus planos oclusales; espacio entre procesos, espacio-interoclusal, distribución de dientes, elección de pilares, - interferencias, etc.

Por consiguiente desde un punto de vista del tratamiento es necesario tomar el modelo antes de dar a nuestro paciente el tratamiento a seguir; además que en el transcurso de éste lo utilizaremos.

Algunas aplicaciones más de nuestro modelo de estudio es auxiliarnos en el diseño de la prótesis y estudio del contorno de las estructuras, como carrillos, frenillos, etc., también para dar instrucciones al técnico dental del diseño deseado ya que el modelo de trabajo nunca debemos de marcarlo porque este puede sufrir alguna alteración, además de ser útil para enviar al Cirujano Dental la zona a operar si ésto fuese necesario.

Por último lo utilizaremos para montarlo al articulador y - examinarlo más objetiva y funcionalmente. Por medio de este estudio podremos observar la relación entre los dientes, el proceso desdentado, la forma de oclusión tanto diente a diente, dientes girovertidos, inclinados, etc., así como los problemas que la oclusión origina al diseño de la prótesis.

A su vez se observará el plano oclusal y el espacio entre - los procesos desdentados del maxilar y la mandíbula los cuales pudiesen ser cubiertos por la extrucción de los dientes-

antagonistas al proceso desdentado o ser cubiertos por una fi  
brosis por lo general en la región de la tuberosidad.

De la misma forma se observarán los espacios interoclusales -  
para valorar la posibilidad de colocar un soporte oclusal o -  
en su defecto realizar un lecho para el soporte oclusal.

En nuestro modelo haremos la elección de los dientes pilares-  
teniendo muy en cuenta que las raíces nos proporcionan la re-  
sistencia del pilar, a mayor número de raíces mayor resisten-  
cia, sin llegar a olvidarnos que las formas cónicas de las co  
ronas de los dientes no son buenos retenedores de los ganchos-  
por tal razón los dientes anteriores los tomaremos principal-  
mente como un retenedor indirecto.

### III CLASIFICACION DE LOS MAXILARES PARCIALMENTE DESDENTADOS

Para clasificar los maxilares existen varias técnicas que nos facilitan la orientación del tipo de maxilar que estamos describiendo y además con la ayuda de éstos métodos tendremos - una mejor comunicación con los Cirujanos Dentistas.

En nuestros días existen muchos métodos para la clasificación de los maxilares parcialmente desdentados, algunos de éstos - métodos son los propuestos por Wilson, Cummer, Skinner, Kennedy y varios autores más.

Para simplificar el problema del método y hacer más comprensible los principios para el diseño de la prótesis parcial removable, emplearemos la clasificación que fué propuesta por - - Edward Kennedy en 1923.

Los requisitos necesarios para aceptar el método para la Clasificación de los maxilares son:

- 1) Debe permitir la visualización inmediata del tipo de maxilar parcialmente desdentado que se esté analizando.
- 2) Debe permitir la diferenciación entre la prótesis removable dento-soportada y muco-soportada.
- 3) Debe servir de guía para el tipo de diseño a emplear.
- 4) Debe ser universalmente aceptado.

#### Clasificación de Kennedy

Esta clasificación comprende cuatro clases básicas y sus modificaciones correspondientes a cada clase.

Las clases son los espacios desdentados mas posteriores.  
Las modificaciones son los espacios desdentados adicionales a la clase correspondiente.

C l a s e s

CLASE I.

Son las áreas desdentadas bilaterales posteriores a los dientes remanentes. Su diseño se hace como prótesis dento y mucosoportadas; ésta prótesis necesita para tener éxito de un adecuado soporte para la base de extensión distal, retención directa, flexibilidad y brindar los elementos para la retención indirecta. Fig. 1 y 1-A

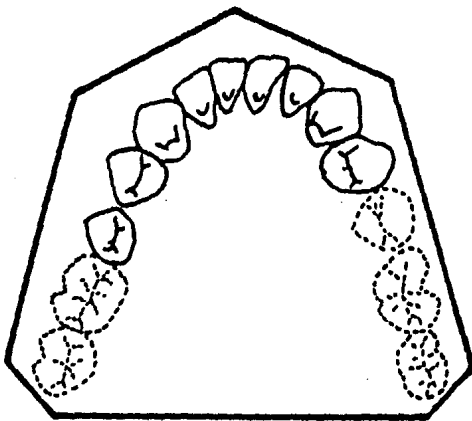


Fig. 1

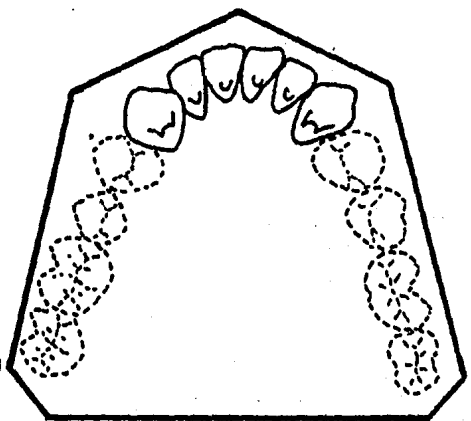


Fig. 1-A

**CLASE II.**

Es la área desdentada unilateral y posterior a los dientes remanentes. Este tipo de prótesis puede ser dento-soportada o muco-soportada según sea el caso, para su éxito es necesaria la retención directa e indirecta para sostener la prótesis en su lugar. Fig. 2 y 2-A.

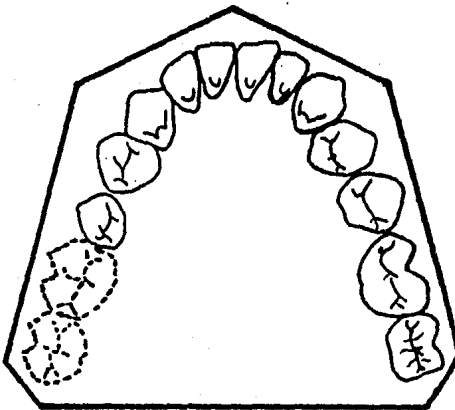


Fig. 2

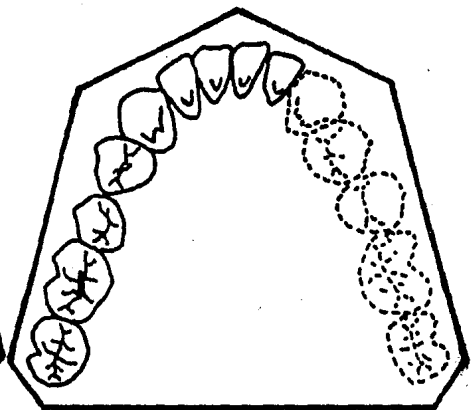


Fig. 2-A

**CLASE III.**

Es el área desdentada unilateral con dientes anteriores y posteriores al espacio desdentado. Este tipo de prótesis es dento-soportada con retención directa y sin soporte para la base. Fig. 3 y 3-A.

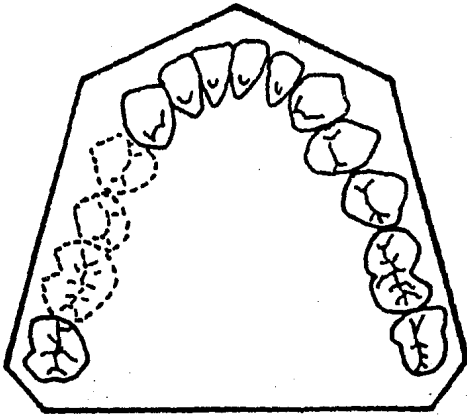


Fig. 3

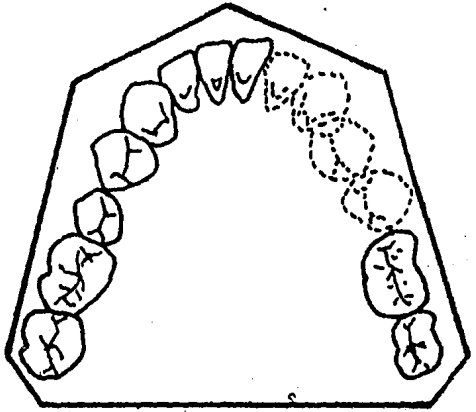


Fig. 3-A

CLASE IV.

Es el área desdentada única pero bilateral que cruza la línea media y se ubica anteriormente a los dientes remanentes. Esta clase es la única que no acepta ningún tipo de modificación. Fig. 4 y 4-A.

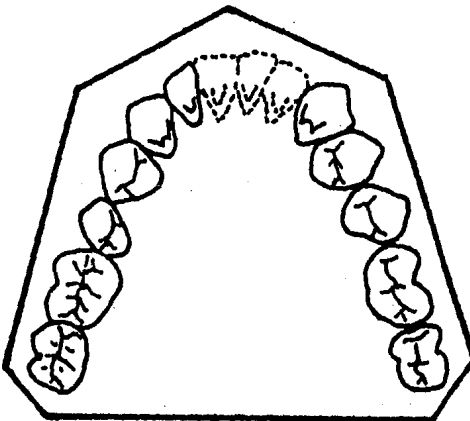


Fig. 4

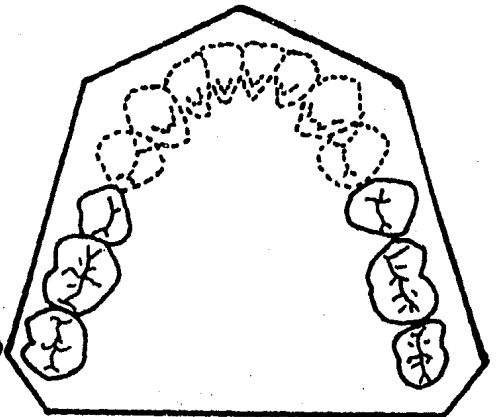


Fig. 4-A

Modificaciones

Como ya se dijo con anterioridad son los espacios desdentados adicionales a la Clase correspondiente. Así por consiguiente existe la Clase I Mod. 1, 2, 3 etc. Por ejemplo puede existir la Clase I Mod. 1, que está dada por la ausencia de dientes posteriores y del incisivo central y lateral izquierdos.

Figs. 5

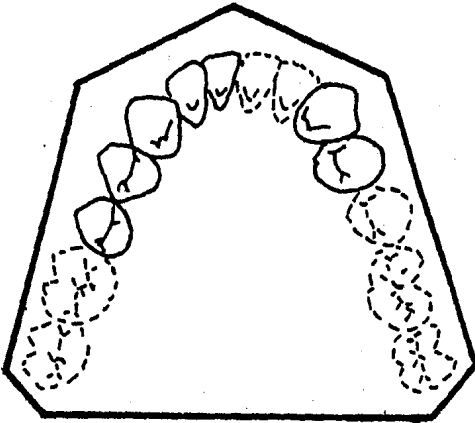


Fig. 5

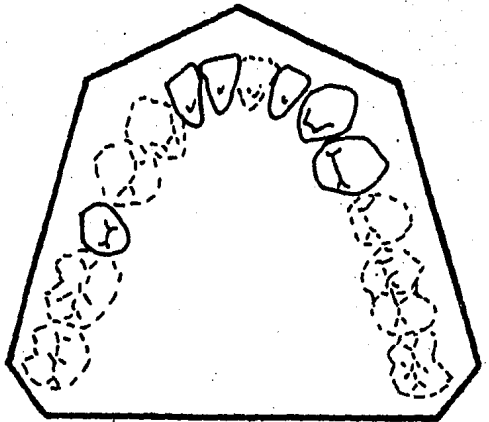


Fig. 5-A

En la Fig. 5-A, se muestra la Clase I Mod. 2 por la ausencia posterior además de la ausencia del incisivo central izquierdo, del canino y primer premolar del lado derecho.

La Clase II, tiene sus modificaciones como se muestra en la Fig. 6, 6-A y 6-B.

La Mod. 1 se dá por la ausencia unilateral posterior más la ausencia de los incisivos centrales.

La Mod. 2, tiene además de la ausencia posterior la ausencia del incisivo lateral derecho y del incisivo lateral y canino izquierdos.

La Mod. 3, la observamos por la ausencia posterior más la ausencia del primer molar y segundo premolar; la ausencia del incisivo lateral y canino del lado derecho y la ausencia del incisivo lateral y canino del lado izquierdo.

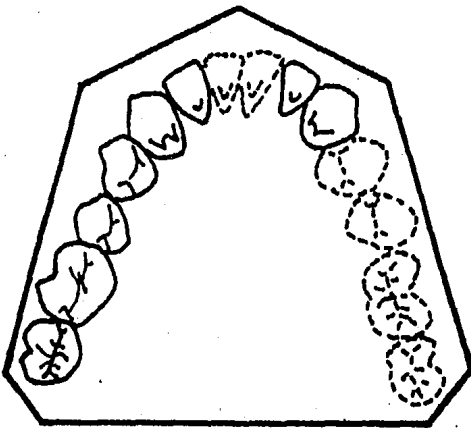


Fig: 6

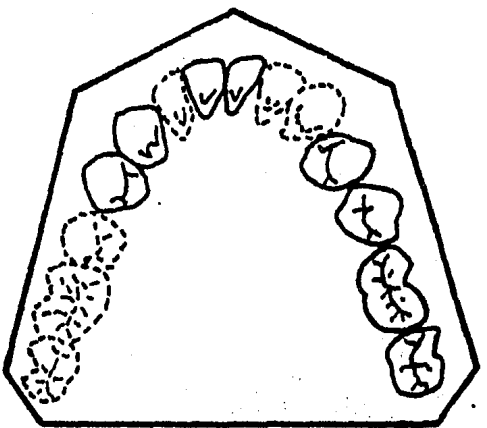


Fig. 6-A



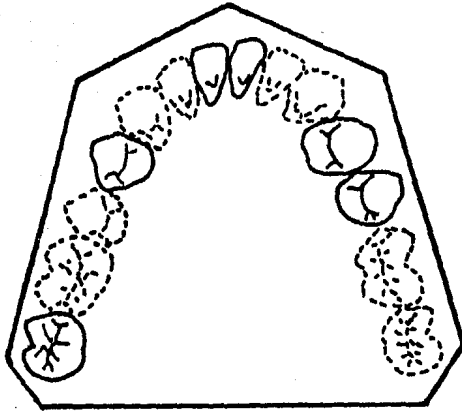


Fig. 6-B

La Clase III, contiene varias modificaciones que se muestran en las siguientes figuras.

Mod. 1, está dada por la ausencia posterior unilateral más la ausencia del incisivo central y lateral del lado derecho. Fig. 7.

Mod. 2, se dá por la ausencia posterior unilateral más la -- ausencia del incisivo central y la ausencia del canino y primer premolar del lado derecho. Fig. 7-A.

Mod. 3, la cual se dá por la ausencia posterior más las ausencias del incisivo lateral y del canino del lado izquierdo; la ausencia del incisivo central y la ausencia del 1ro. y 2do. - premolar del lado derecho. Fig. 7-B.

Mod. 4, en ella tenemos la ausencia posterior más la ausencia del canino y primer premolar del lado izquierdo; la ausencia del incisivo central izquierdo; la ausencia del incisivo lateral derecho; la ausencia del 1ro. y 2do. premolar derecho y - del primer molar también del lado derecho. Fig. 7-C.

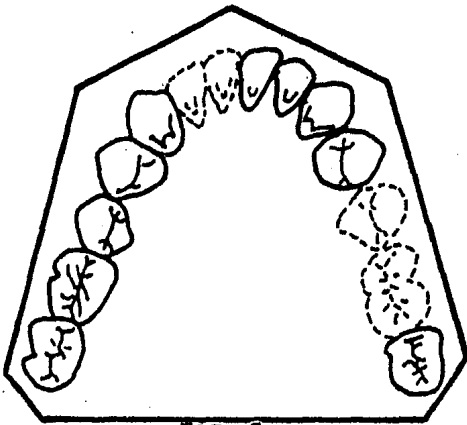


Fig. 7

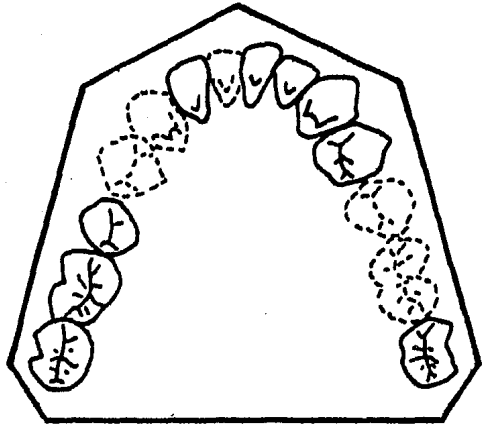


Fig. 7-A

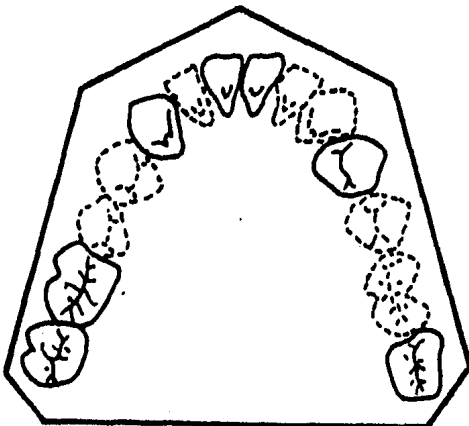


Fig. 7-B

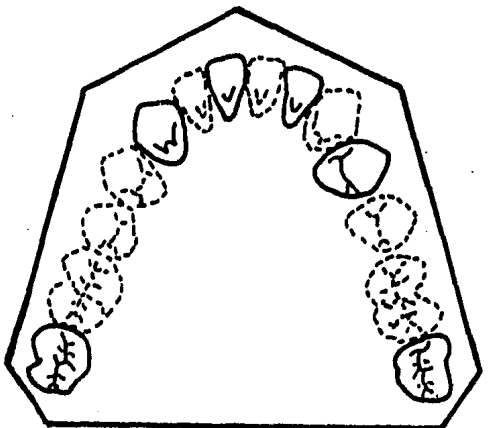


Fig. 7-C

La Clase IV, está bien definida tanto que no acepta modificación alguna. (Fig. 8) Puesto que al existir alguna ausencia caería en alguna de las modificaciones antes mencionadas, como lo muestra la Fig. 8-A, que tiene la ausencia del primer molar y se define como una Clase III Mod. 1.

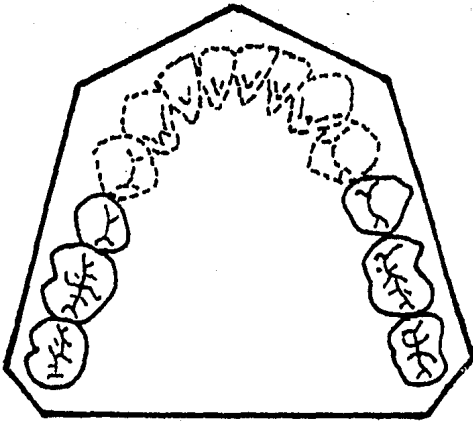


Fig. 8

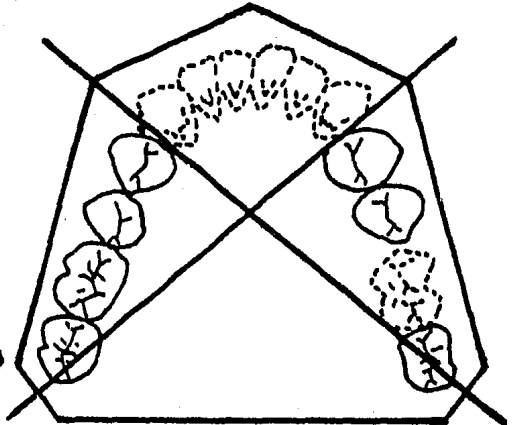


Fig. 8-A

#### IV INDICACIONES Y CONTRAINDICACIONES DE LA PROTESIS REMOVIBLE

La Prótesis parcial Removible está indicada cuando la prótesis fija esté contraindicada, pero existen varias indicaciones específicas para el uso de una restauración removible.

##### Indicaciones:

- 1) Cuando por falta de salud del tejido de soporte del diente el reborde residual deba ayudar al soporte de las - - fuerzas de la masticación.
- 2) Cuando el espacio edéntulo no posee dientes remanentes - posteriores (exceptuando aquellos casos en que la reposición de los segundos y terceros molares no es aconsejable).
- 3) Cuando el tejido de soporte de los dientes remanentes está disminuido y es necesario ferulizar. (Esto se realiza por medio del arco, estabilizando bilateralmente los dientes debilitados).
- 4) Cuando la condición dental o física del paciente no permita el tratamiento que implica la prótesis fija.
- 5) Cuando la excesiva pérdida del hueso en la zona desdentada necesite una base de acrílico en la prótesis para obtener una correcta posición de los dientes y dar soporte a los labios y mejillas.
- 6) Cuando exista una ausencia demasiado larga y que sea necesario obtener la retención, soporte y estabilidad de - los pilares del lado opuesto.
- 7) Para servir de cobertura o soporte para la hendidura palatina en prótesis máxilo-faciales.

Contraindicaciones:

- 1) Cuando una prótesis parcial fija pueda tener éxito.
- 2) Cuando la higiene oral del paciente es pobre.
- 3) Cuando no haya cooperación al tratamiento por parte del paciente.
- 4) Cuando el paciente presente problemas del sistema nervioso que en un momento dado ponga en peligro su vida. (por ejemplo en padecimientos epilépticos).

## V APOYOS Y LECHOS EN EL DIENTE O LA RESTAURACION

El lecho es una área preparada para recibir un soporte que dirija las fuerzas oclusales en dirección inocua.

### Reglas para el Apoyo:

- 1) Debe ser diseñado de manera que las fuerzas sean transmitidas en dirección del eje longitudinal del diente de soporte lo más cerca de éste.
- 2) Debe ubicarse de modo que prevenga el movimiento de la prótesis en dirección cervical.

### Función del Apoyo:

- 1) Dirigir las fuerzas de la masticación paralelas al eje longitudinal del diente pilar.
- 2) Actúa como tope, previniendo lesiones en los tejidos blandos.
- 3) Mantener los retenedores directos, los cuales están unidos al descanso en su posición previamente establecida.
- 4) Funciona como retenedor indirecto en la prótesis de extensión distal.
- 5) Transmitir a los dientes algunas fuerzas laterales ejercidas en la prótesis durante la masticación.
- 6) Prevenir la acumulación de alimento en el retenedor y superficies proximales del diente pilar.
- 7) Cerrar pequeños espacios entre los dientes por medio de descansos oclusales y establecer la continuidad del arco.

- 8) Actuar como brazo recíproco en ciertos casos en posición del brazo retentivo del retenedor.
- 9) Construir un diente pilar con un apoyo oclusal largo para estabilizar mejor y más aceptable el plano oclusal y restablecer la oclusión en algunas ocasiones.
- 10) Prevenir la extrusión del diente.

### L e c h o

En un diente el lecho debe prepararse en el reborde marginal - de la superficie oclusal y el centro del reborde alveolar re sidual; este debe ser en forma de cuchara de aproximadamente 2.5 mm de largo, 2 mm de ancho, 1.5 mm de profundidad.

El lecho debe inclinarse cervicalmente hacia el centro de la corona del diente.

En dientes anteriores el lecho debe localizarse en el cingulo o en el reborde incisal lo cual no es muy recomendable.

El apoyo es la unidad de la prótesis que detiene el movimien to cervical de ésta durante su inserción y sus movimientos masticatorios.

Ocupa el área de soporte preparada sobre el diente pilar el apoyo mantiene al retenedor directo en su posición funcional y evita la presión y el estrangulamiento de los tejidos gingivales. En los dientes posteriores se le llama apoyo oclusal y en el diente anterior se le llama apoyo lingual o inci sal.

El apoyo debe adaptarse al contorno interno del lecho preparado y al contorno externo del área de soporte.

El apoyo debe ser diseñado de tal forma que las fuerzas se dirijan hacia el eje longitudinal del diente de soporte.

Los apoyos deben ser colocados sobre esmalte sano o restauraciones coladas.

Los lechos para los apoyos en las coronas e incrustaciones se pueden hacer más grandes y profundos que los realizados sobre esmalte sano. Fig. 9.

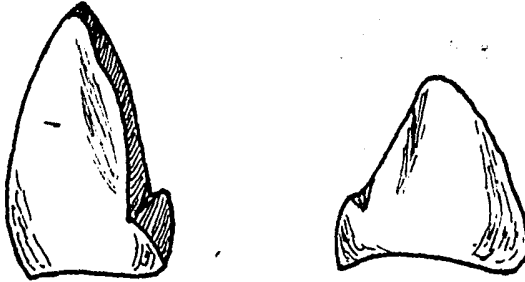


Fig. 9

La forma radicular, la longitud de la raíz, la inclinación del diente pilar y la relación corona y soporte alveolar deben ser considerados al determinar la forma y el sitio de ubicación de los apoyos.



Preparación para Apoyos:

1. Apoyo Lingual.

Se debe rebajar el reborde marginal proximal. La parte más profunda del lecho se hace hacia el centro del diente. El piso del lecho debe orientarse hacia el cingulo se debe cuidar el no hacer un socavado de esmalte porque interferiría con la colocación del apoyo. Se deben pulir las terminaciones y no dejar zonas ásperas de esmalte que puedan causar alguna lesión a los tejidos - - blandos. Fig. 10

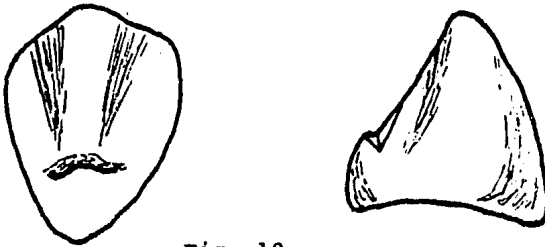


Fig. 10

2. Apoyo Lingual Colado.

El apoyo lingual se puede hacer en el patrón de cera para no tallarlo en la restauración lo cual es más laborioso.

Acentuando el cingulo en la cera el piso del lecho puede ser inclinado hacia el centro del diente en forma de silla de montar.

El apoyo lingual puede ser colado sobre la cara lingual de alguna corona venner, corona 3/4 o algún tipo de in-- crustación. Fig. 11.

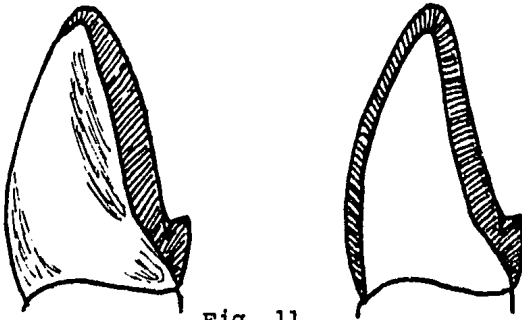


Fig. 11

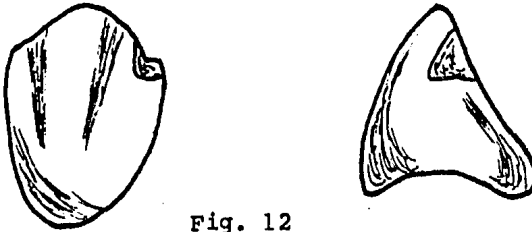


Fig. 12

### 3. Apoyo Incisal.

El apoyo incisal se localiza por lo general en los ángulos incisales de los dientes anteriores sobre lechos preparados. Este tipo es el menos indicado, se utiliza como apoyo auxiliar o como un retenedor indirecto.

El lecho tiene una forma de muesca sobre el ángulo incisal con la parte más profunda de la preparación hacia el centro del diente. Debe estar biselado hacia lingual y vestibular. Fig. 12.

## VI ELEMENTOS GENERALES DE LA PROTESIS

### Conectores Mayores

Un conector mayor es la unidad que conecta las partes del resto de la prótesis removible ubicadas en los lados del arco dentario uniéndolas directa o indirectamente entre sí.

### Fundamentos para el Conector Mayor

1. Debe ser rígido de modo que las cargas aplicadas sobre la prótesis sean distribuidas sobre el área de soporte total incluyendo los dientes pilares y los tejidos de la zona de soporte subyacente, el conector mayor resiste la torsión que de otra manera serían transmitidas a los dientes pilares como brazo de palanca.
2. Debe ubicarse de manera que las zonas de la prominencia tisular u ósea no se alteren durante la inserción y remoción de la prótesis.
3. Debe tener alivio suficiente debajo del conector mayor para evitar que toque las zonas duras como torus o la línea media de la sutura palatina, así como la posible interacción sobre los tejidos gingivales.
4. Debe guardar relación favorable con los tejidos blandos localizándose alejados para evitar presión en el tejido y evitar la falta de irrigación que pueda dañarlos.
5. No debe permitir la acumulación de alimento, debe ser diseñada de manera que permita su limpieza lo más posible.- Debe evitarse que la prótesis cubra la superficie lingual del diente y en casos que no sea posible se debe colocar una capa de metal delgada que evite la acumulación del alimento.

El borde inferior del conector mandibular se debe colocar lo más cerca al piso de la boca sin que interfiera en las estructuras para evitar la acumulación del alimento y así favorecer a la autolimpieza de la prótesis.

6. El conector mayor no debe dar sensación de abultamiento - los filos deben disminuirse lo más posible hacia los teji dos, el conector palatino debe ser en forma de cinta, se debe evitar que lesione los tejidos cuando se remueva la prótesis.

### Conectores Mayores Superiores

#### 1. Barra Palatina Unica. Fig. 13.

Para que sea lo suficientemente rígida para ser efectiva debe estar centralmente colocada con su volumen.

#### Indicaciones:

- a) Está indicada donde el tamaño de la zona protética sea - favorable sin molestar con su volumen la comodidad del - paciente.
- b) En restauraciones dento-soportadas bilaterales de brecha corta y que sea en zona posterior.
- c) Pueden utilizarse en brechas unilaterales para dar mejor posibilidad de retención de la prótesis.

#### Contraindicaciones:

- a) En cualquier prótesis de extensión distal.
- b) Cuando exista una brecha anterior.
- c) Cuando la comodidad del paciente y la rigidez no son favorables.

#### Detalles Estructurales:

- a) Nunca debe colocarse anterior a la superficie distal del primer molar.
- b) La barra es gruesa en la zona central y más delgada en - los extremos.
- c) La barra no debe tener forma de ángulo en la unión con - la base de la dentadura.

- d) Los bordes anteriores y posteriores deben ser redondeados con el fin de lograr un contacto íntimo con la mucosa, -- exceptuando las zonas rígidas.

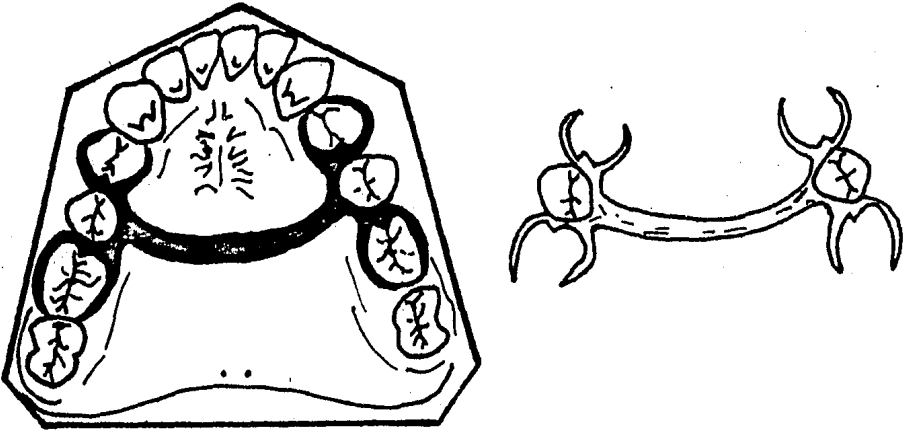


Fig. 13

2. BARRA PALATINA AMPLIA. Fig. 14.

También se le puede llamar banda palatina, es el más favorable por la tendencia a su adaptación en varios tipos de diseño y por la cantidad de soporte que brinda.

Indicaciones:

- a) Puede hacerse lo suficientemente delgada para una prótesis dento-soportada donde los espacios son pequeños. El ancho de este no debe ser menor de 8 mm.
- b) Puede ser ancho cuando el área desdentada lo necesite, por la cantidad de soporte que se requiera.

Ventajas:

- a) Tiene buen soporte y rigidez.
- b) Las fuerzas oclusales se distribuyen en una área amplia a lo largo y ancho del conector.
- c) La retención de la prótesis se realiza a través de fuerzas de cohesión y adhesión.
- d) Brinda comodidad al paciente si ésta es de un espesor mínimo, si el diseño lo permite.

Desventajas:

- a) El paciente puede quejarse si existe gran cantidad de material que moleste con los movimientos de la lengua o alguna otra zona.

Detalles Estructurales:

- a) Debe ser lo más amplio posible según el diseño y no deber ser más delgado de 8 mm.
- b) Debe ser rígido.

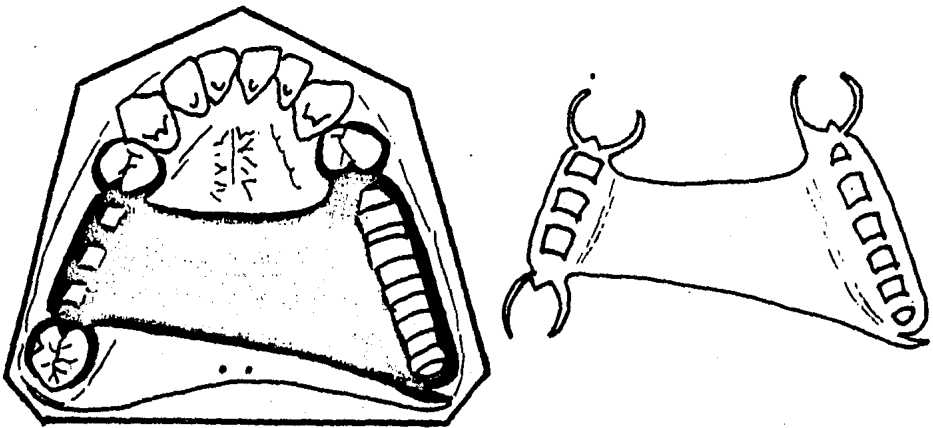


Fig. 14

3. BARRA PALATINA ANTERO-POSTERIOR. Fig. 15.

Indicaciones:

- a) Puede usarse donde los dientes remanentes anteriores y -  
posteriores están ampliamente separados.
- b) Cuando el paciente se opone a tener cubierto todo el paladar.
- c) Cuando exista algún torus palatino.

Contraindicaciones:

- a) No debe usarse en todos los diseños superiores por lo an-  
gosto de la barra.
- b) No debe usarse cuando la bóveda palatina sea alta o angosta.
- c) Cuando la barra anterior interfiera con la fonética.

Desventajas:

- a) Da muy poco soporte al paladar.
- b) Es incómodo para el paciente ya que las barras deben ser-  
gruesas para dar rigidez.
- c) La lengua tiende a jugar con los bordes de la barra.

Detalles Estructurales:

- a) Los bordes de la barra anterior deben ser colocados en -  
las depresiones entre las rugosidades.
- b) La barra anterior es plana y la barra posterior en forma  
de medio óvalo.



- c) Las barras son unidas por elementos longitudinales del co nector a cada lado.
- d) Ambas barras cruzan la línea media en un ángulo recto.

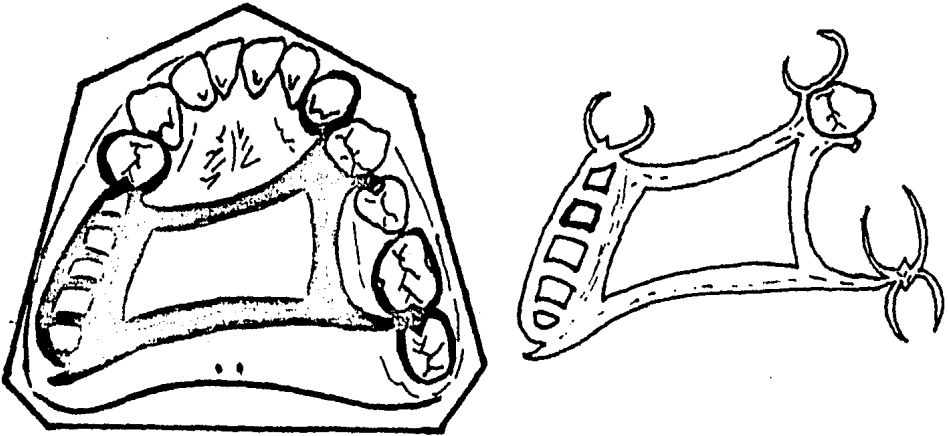


Fig. 15

4. CONECTOR DE HERRADURA. Fig. 16.

Este debe ser delgado sin llegar a comprometer la resistencia y la rigidez en el se deben reproducir las rugas paláttinas para disminuir las dificultades fonéticas. Es un conector que no debe usarse arbitrariamente.

Indicaciones:

- a) Cuando van a ser reemplazados varios dientes anteriores y existe la ausencia posterior bilateral.
- b) Cuando los dientes están debilitados y requieren de la estabilización.

- c) Cuando existe algún torus palatino.

Contraindicaciones:

- a) En prótesis removible de extensión distal.
- b) Cuando por la presencia de zonas edéntulas largas o enfermedad parodontal de los dientes se requiera de buena estabilización mediante cobertura palatina.

Desventajas:

- a) Es deficiente por que tiene cierta flexibilidad y tiene una estabilidad mínima en las partes posteriores.
- b) En la zona anterior en donde se localizan las rugas palatinas la cantidad de metal es incómoda y obstruye la buena fonética.

Detalles Estructurales:

- a) Los bordes deben ser colocados a 6 mm del margen libre de la encía.
- b) El conector debe tener un espesor uniforme si es posible.
- c) Los bordes deben colocarse en los valles de las rugas.
- d) Los bordes palatinos deben colocarse en las uniones horizontales y verticales de las superficies del paladar.
- e) La terminación del metal deberá ser en forma de una curva ligera con sus bordes lisos.

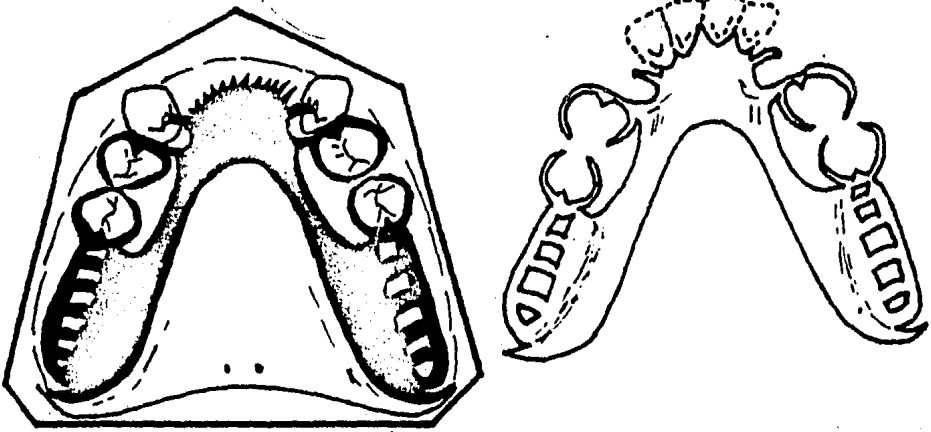


Fig. 16

5. HERRADURA CERRADA. Fig. 17.

Por la forma estructural que tiene es un conector rígido fuerte.

Indicaciones:

- a) Debe ser usado cuando existe un gran número de ausencias
- b) Cuando exista un torus palatino.

Ventajas:

- a) Brinda buen soporte al paladar.
- b) El efecto circular contribuye a la rigidez.

Desventajas:

- a) La cobertura de las rugas palatinas puede interferir con la fonética y comodidad del paciente.
- b) Este conector tiene los bordes extendidos hacia la lengua y puede ocasionar molestias al paciente.

Detalles Estructurales:

- a) El metal debe tener un espesor uniforme.
- b) Los bordes deben de terminar por lo menos a 6 mm de la encía o extenderse dentro del diente.
- c) El componente anterior debe estar lo más lejos posible de las rugas palatinas para disminuir la interferencia con la fonética.
- d) La terminal del metal deberá ser curvo y de bordes suaves.

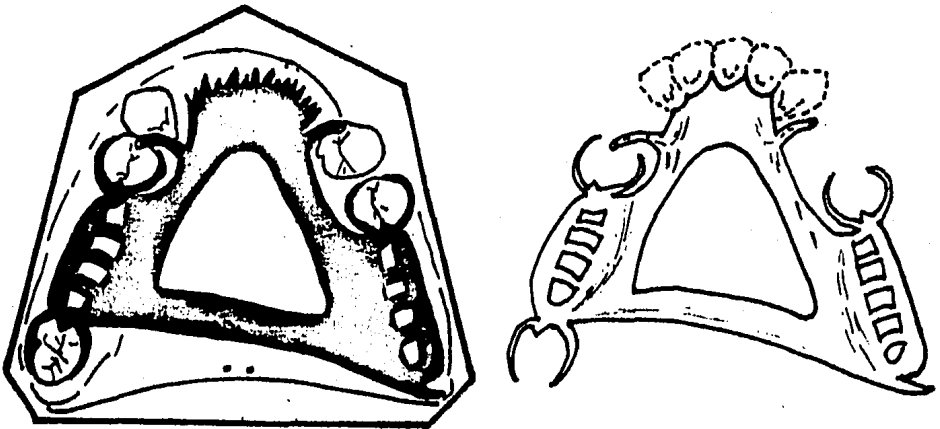


Fig. 17

6. CONECTOR PALATINO COMPLETO. Fig. 18.

Este conector es el que cubre la zona más extensa del paladar por lo que tiene mayor soporte la prótesis.

Existe menor movimiento de la base al funcionar por lo que evita las fuerzas torsionales y horizontales hacia los dientes.

Este conector debe ser delgado reproduciendo en el metal la anatomía natural del paladar, otro material que también puede utilizarse es la resina acrílica debido a que esta zona de la boca es muy susceptible a los cambios atrofícos.

Indicaciones:

- a) En tramos largos de extensión distal bilateral.
- b) En extensiones distales bilaterales y además con ausencias anteriores.
- c) Cuando existe una oclusión pesada.
- d) Cuando el espacio desdentado es plano, flácido o la bóveda palatina es poco profunda.
- e) Cuando se requiere de un máximo soporte palatino.
- f) Cuando el paciente presenta fisura palatina.
- g) Cuando se utiliza como tratamiento previo a una dentadura total.
- h) Cuando sólo existan dientes anteriores o cuando los dientes remanentes han perdido soporte parodontal.

Ventajas:

- a) Puede hacerse en una placa uniforme y delgada de metal re produciendo el contorno anatómico del paladar.
- b) La retención está dada por extensa superficie de contacto entre el conector y el tejido, entre mayor contacto mayor adhesión y cohesión.
- c) Este utiliza la cantidad máxima de soporte del paladar.

Detalles Estructurales:

- a) El borde posterior debe llegar 2 ó 3 mm antes de la línea de vibración.
- b) El borde anterior debe estar a 6 mm del margen gingival o cubrir el cingulo de los dientes anteriores.
- c) El borde de sellado posterior será realizado por los dos- conectores (metal y acrílico) y no debe ser como el em--- pleado en la prótesis total.
- d) Los bordes posteriores deben ser redondeados para que no existan filos o puntas que lesionen la lengua o alguna - otra zona.

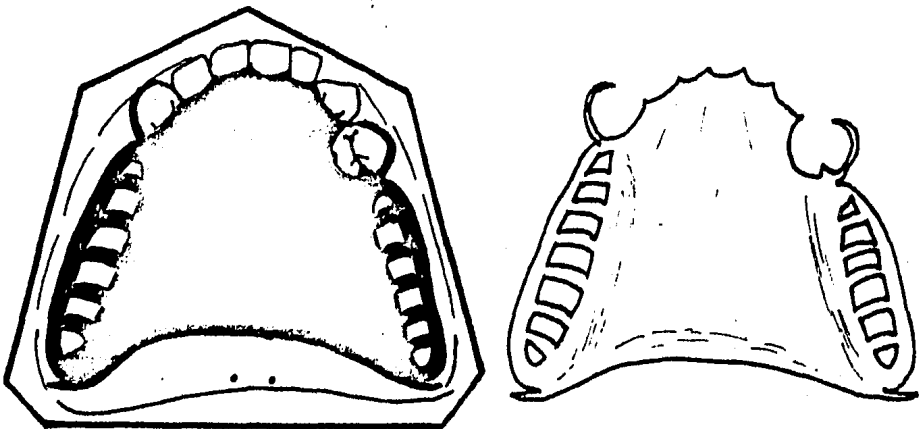


Fig. 18

### Conectores Mayores Inferiores

Los procesos residuales de la mandíbula proporcionan menor soporte por lo que es muy importante la retención indirecta para estabilizar la prótesis.

Para el diseño de una prótesis parcial es muy importante no cubrir la mucosa o los dientes cuando no exista un motivo para hacerlo; si la placa lingual cubre los dientes hasta sus márgenes libres se evita la acción de limpieza de la saliva y la lengua, al mismo tiempo se evita el estímulo de los alimentos durante la masticación.

#### Requisitos para la Selección del Conector Inferior:

- 1) Retención indirecta.
- 2) Necesidad de estabilizar dientes móviles.
- 3) Consideraciones anatómicas.
- 4) Apariencia.
- 5) Planeación preventiva.
- 6) Preferencia del paciente.

#### RETENCION INDIRECTA:

Un conector debidamente elegido y diseñado nos puede proporcionar la retención indirecta de la prótesis removible.

#### ESTABILIDAD HORIZONTAL Y DISTRIBUCION DE FUERZAS:

Los conectores inferiores como son la placa lingual o la barra lingual contribuyen a la estabilidad de la prótesis par-

cial, además desempeñan una función auxiliar en la distribución de las fuerzas masticatorias entre los dientes con los que hacen contacto.

#### CONSIDERACIONES ANATOMICAS:

Debemos de tomar en cuenta la anatomía de la mandíbula para la selección del conector inferior por ejemplo cuando existe torus el cual no se puede operar, frenillo lingual insertado cerca de la cresta del proceso residual o también el contorno de la mucosa de los dientes cuando existe tratamiento parodontal.

#### APARIENCIA:

Se debe de tratar que el conector inferior no sea visto por lo que cuando existen diastemas o espacios interproximales - demasiado grandes se puede colocar pero hay que tratar de - que sea estético.

#### PLANEACION PREVENTIVA:

Se debe de tomar en cuenta la futura pérdida de dientes naturales al diseño del conector inferior.

#### PREFERENCIA DEL PACIENTE:

Existen casos donde el paciente ya está adaptado a un tipo - de conector inferior por lo que se debe tratar de no cambiarlo y en caso necesario hablar con el paciente explicando el motivo.



1. BARRA LINGUAL. Fig. 19.

Es el conector inferior más sencillo y se emplea cuando existe solamente la unificación de los elementos de la prótesis. Se considera el conector inferior ideal debido a que cubre una zona limitada y es aceptado por la mayoría de los pacientes.

Indicaciones:

- a) Debe ser usado lo más frecuente posible a menos que otro tipo de conector nos brinde mayor ventaja.
- b) Se usa por lo general en la Clase I de Kennedy

Ventajas:

- a) Cubre al mínimo los tejidos.
- b) NO contacta con dientes o tejido.
- c) NO empaca alimento en los tejidos gingivales o los dientes.

Desventajas:

- a) Puede ser flexible si fue mal elaborado.

Detalles Estructurales:

- a) Debe ser rígido.
  - En forma de media pera.
  - La anchura infero-superior será de 5 mm por lo menos.
- b) Relación entre piso de boca y encía.
  - El borde superior deberá estar por lo menos a 3 mm por debajo de los márgenes gingivales.

- El borde superior debe estar en los límites que los tejidos en función lo permitan.

- c) Un alivio adecuado en las zonas necesarias para que no dañe los tejidos o cuando exista algún torus que no sea posible hacer su eliminación.
- d) Los bordes terminales deberán estar libres de zonas cor--tantes.

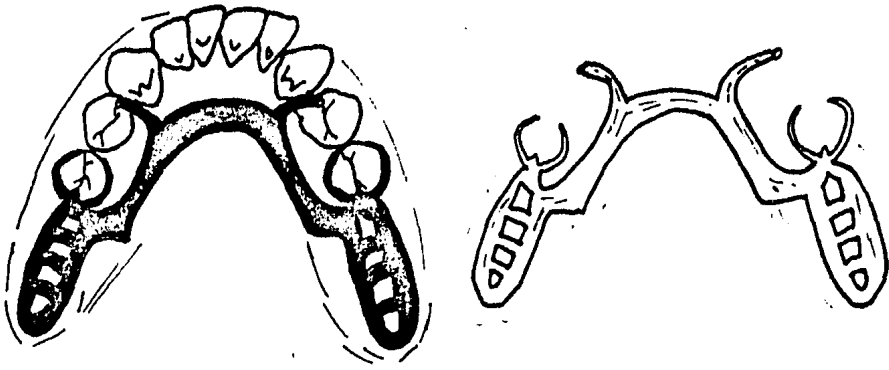


Fig. 19

2. DOBLE BARRA LINGUAL. Fig. 20.

También suele llamársele Barra de Kennedy.

Este conector tiene una estabilidad horizontal notable de la prótesis pero el soporte es menor y sirve para distribuir las fuerzas sobre todos los dientes que la soportan.

Indicaciones:

- a) En aquellos casos en que la retención indirecta debe ser suplementada por el conector mayor.
- b) Cuando existe movilidad o algún padecimiento parodontal-que limite la colocación de otro medio de soporte.

Contraindicaciones:

- a) Cuando los dientes anteriores muestran un marcado apiñamiento.

Ventajas:

- a) Se extiende efectivamente la retención indirecta provista anteriormente si ésta tiene adecuados descansos oclusales incisales o linguales al final de cada barra.
- b) Contribuye a la estabilidad horizontal por distribuir - las fuerzas entre los dientes.
- c) Permite el paso libre de la saliva a través de los espacios interproximales y hay estimulación de los tejidos.

Desventajas:

- a) Frecuentemente es más rechazado que la barra lingual.
- b) El espacio entre las dos barras produce empacamiento de alimento produciendo irritación.

Detalles Estructurales:

- a) El borde inferior de la barra superior debe descansar en el cúngulo de los dientes anteriores inferiores.

- b) Las dos barras deben estar unidas por los conectores menores rígidos, las cuales están opuestas a las troneras para que sean menos notorias para la lengua.
- c) Deben colocarse descansos en la terminación de cada barra continua para dar soporte y estabilidad a la prótesis.
- d) La barra superior es igual en diseño que la barra lingual única.

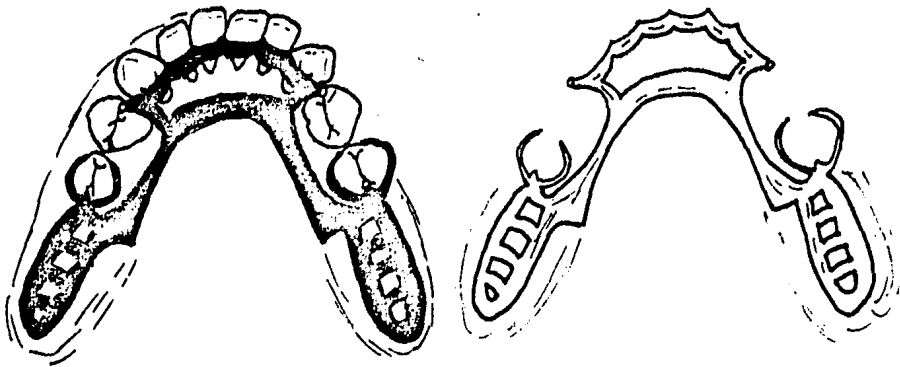


Fig. 20

3. PLACA LINGUAL. Fig. 21.

Es un retenedor indirecto y estabilizador excelente.

Este tipo de retenedor impide el estímulo fisiológico de los tejidos linguales así como la limpieza llevada a cabo por la saliva y la lengua en las superficies linguales de los dientes anteriores inferiores por lo que éstos

se erosionan cuando la prótesis se usa continuamente y por falta de higiene.

En el uso de esta placa lingual se debe descansar por lo menos 8 de las 24 horas del día y mantener una limpieza escrupulosa.

#### Indicaciones:

- a) Cuando se han perdido los dientes posteriores y el conector mayor será usado para tener retención indirecta.
- b) Cuando los dientes remanentes están parodontalmente enfermos.
- c) Cuando la inserción del frenillo lingual o el piso de la boca están demasiado altos o existe retracción gingival.
- d) Cuando exista algún torus lingual.
- e) Cuando el paciente no acepta la barra lingual.
- f) Cuando el paciente tiene tendencia a la acumulación de sarro.
- g) Para prevenir la sobre erupción de los dientes anteriores.
- h) Cuando se piensa reemplazar los dientes anteriores.

#### Ventajas:

- a) Es más rígido que la barra lingual o la doble barra.
- b) Cuando se contornea adecuadamente no causa interferencia con la lengua.
- c) Ayuda a la estabilidad parodontal de los dientes si se diseña adecuadamente.

Desventajas:

- a) No debe emplearse cuando existan espacios interproximales porque se vislumbra el metal.
- b) La extensa cobertura de los dientes puede ayudar a la formación de caries.
- c) Contribuye a la irritación gingival o parodontal si no se alivia adecuadamente.

Detalles Estructurales:

- a) Debe ser rígido con una terminación inferior en forma de pera y en su totalidad es una placa delgada.
- b) Se deben aliviar las zonas gingivales.
- c) El borde superior de la placa debe tener íntimo contacto con las caras linguales y al mismo tiempo estar festoneadas y no estar más arriba del tercio medio del diente.
- e) Debe tener adecuados soportes oclusales, incisales o linguales.
- f) Los pacientes deben dar masaje directo a los dientes para estimular los tejidos.

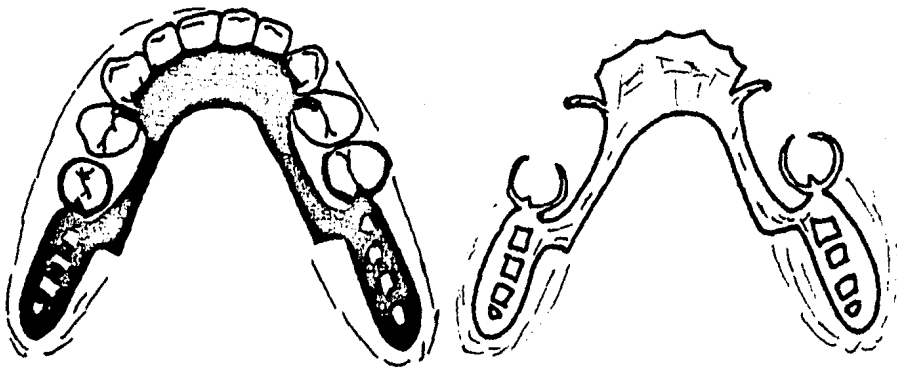


Fig. 21

4. BARRA LABIAL. Fig. 22.

Tiene aplicaciones limitadas, pero se usa cuando otro tipo de retenedor no cubra las necesidades del paciente.

Indicaciones:

- a) En pacientes con problemas parodontales que tengan movilidad de 2ª o 3ª grado.
- b) Donde exista disminución o inadecuado soporte óseo.
- c) Donde exista ausencia de algún diente clave y la aplicación de la fuerza sea necesaria en todos los dientes, distribuyendo las fuerzas en toda la prótesis.

Contraindicaciones:

- a) Una pobre higiene oral.
- b) En pacientes con inadecuada destreza manual para la inserción y remoción de la prótesis.
- c) La estética de este retenedor es pobre.

Desventajas:

- a) La estética es pobre.
- b) El paciente refiere molestia entre el labio y la encía si esta mal elaborado el conector.
- c) La profundidad de la zona labial por lo general no es suficiente para la colocación del conector.

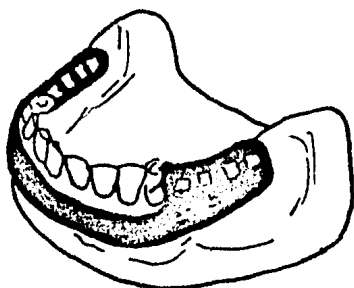


Fig. 22

5. BARRA LINGUAL DOBLE DISCONTINUA. Fig. 23.

Este tipo de retenedor es la modificación de la barra doble.

Tiene las mismas indicaciones, contraindicaciones, etc., que la barra lingual doble a excepción que ésta se debe usar cuando existen diastemas en los dientes anteriores inferiores.

Su elaboración es igual a la barra doble pero la barra superior deberá tener la interrupción de su continuidad en donde se encuentre el diastema.

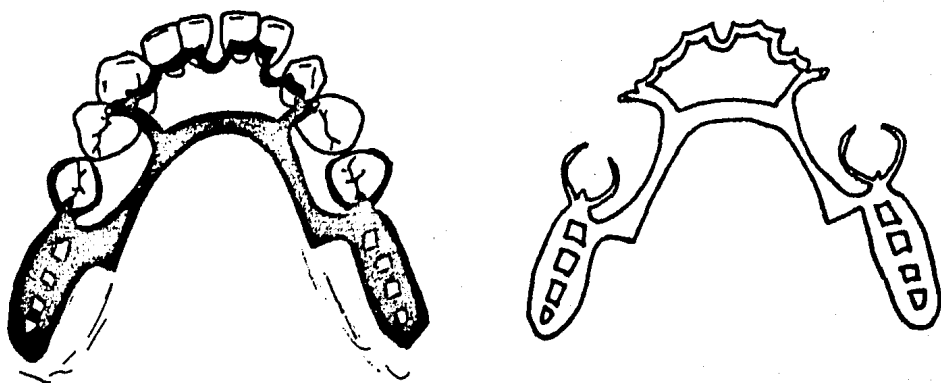


Fig. 23



6. SWING LOCK. Fig. 24.

Indicaciones:

- a) En pacientes con problemas parodontales marcados donde existe movilidad dentaria de 2ª ó 3ª grado.
- b) Donde existe inadecuado soporte óseo de los dientes pilares.
- c) Cuando se requiere reemplazar dientes y tejido gingival para dar una mejor estética.
- d) En prótesis máxilo-facial.

Contraindicaciones:

- a) En pacientes con una pobre higiene oral.
- b) En pacientes con falta de destreza manual para la colocación de la prótesis.
- c) Por no ser aceptado por el paciente por la falta de estética.

Biomécanica:

- a) Patrón de inserción lingual.
- b) Conexión de bisagra de la barra labial al esqueleto metálico, con un mecanismo de cerradura en el lado contrario.
- c) Los principios y conceptos básicos en el diseño de una dentadura parcial removible.
- d) En el diseño inicial se recomienda no usar soportes oclusales, pero puede ser necesario utilizarlos para dar mejor estabilidad y soporte.

Detalles Estructurales:

Es necesario utilizar conectores mayores continuos que contactan el contorno de la protuberancia de las caras linguales; - en el maxilar, es necesario el diseño del paladar completo, - banda palatina o barra palatina anteroposterior y en la mandíbula es necesario el uso de la placa lingual.

A partir de la barra labial desde su base se deben diseñar retenciones en forma de I o de T que atraviesan los márgenes libres de la encía, éstos actúan como estabilizadores y retenedores.

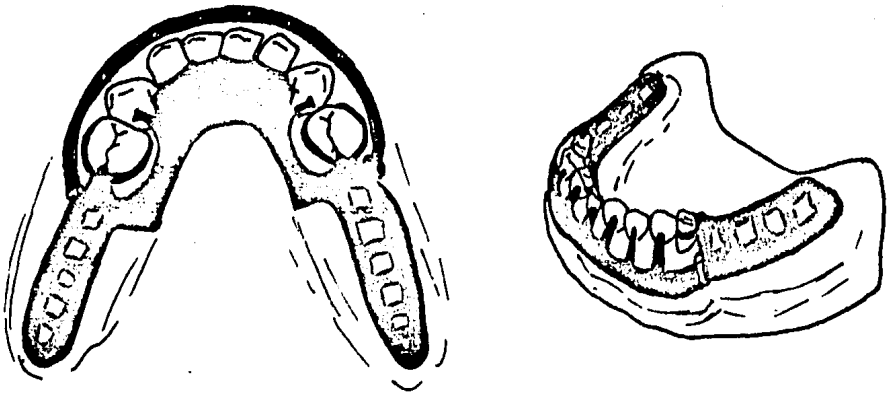


Fig. 24

### Conector Menor y Rejilla de Retención

Los conectores menores unen al conector mayor con las otras partes de la prótesis; cada retenedor directo y cada apoyo-oclusal están unidos al conector mayor por medio de un conector menor.

#### Funciones del Conector Menor:

- 1.- Unir los retenedores indirectos con el conector mayor.
- 2.- Unir los retenedores directos con el conector mayor.
- 3.- Unir la base de la dentadura con el conector mayor.
- 4.- Sirve como brazo de acceso a un retenedor directo tipo barra.
- 5.- Transfiere las cargas funcionales a los dientes remanentes.
- 6.- Transfiere el efecto de los retenedores apoyos y componentes estabilizadores al resto de la prótesis.

#### Requerimientos de un Conector Menor:

- 1.- Suficiente volumen para ser rígido siendo lo menos voluminoso posible.
  - a) No debe estar colocado en superficies convexas.
  - b) Debe ser diseñado de acuerdo a la forma del espacio interproximal.
- 2.- Debe levantarse desde el conector menor en sentido vertical.
  - a) Deberá formar un ángulo recto con el conector mayor.
  - b) La unión con el conector mayor debe resultar en una curva suave más que en un ángulo recto.
- 3.- Debe cruzar la hendidura gingival sobre un ángulo recto.

- 4.- Cuando se usa para unir el conector mayor con un gancho sobre un diente pilar adyacente la base de extensión-distal debe ser amplio en sentido bucolingual y estrecho en sentido mesiodistal, para que interfiera lo más mínimo en la colocación del diente artificial.
- 5.- Cuando el conector menor se coloca en el espacio entre dos dientes debe adoptar una forma triangular con el fin de que ajuste dentro del espacio entre los dientes y ocupe el mínimo de espacio sin perder resistencia y rigidez. Fig. 25.

#### REJILLA DE RETENCION.

El propósito de esta es el anclaje de la base de resina acrílica con el conector mayor.

Esta debe diseñarse de tal forma que:

- 1.- Retenga la resina acrílica de la base en forma segura.
- 2.- Ser lo suficientemente resistente y rígida a las fracturas o la distorsión .
- 3.- Debe tener un volumen pequeño para que no interfiera con la colocación de los dientes artificiales.

La forma de la rejilla no es muy importante siempre y cuando cumpla con los requisitos antes mencionados.

#### Forma de Malla:

Es sumamente resistente pero requiere mayor espacio que otro tipo de rejilla. Fig. 26.

#### Rejilla Abierta:

Es sumamente resistente y ligera y no requiere un volumen excesivo. Esta acepta mayor número de modificaciones y es la más recomendable. Fig. 27.

Topes Tisulares:

La rejilla de retención para la base de extensión distal debe incluir un tope tisular que se encuentre en contacto con el proceso residual del modelo, la finalidad de este es disminuir la posibilidad de que el esqueleto se deslice hacia abajo al colocar la resina acrílica. Fig. 28.

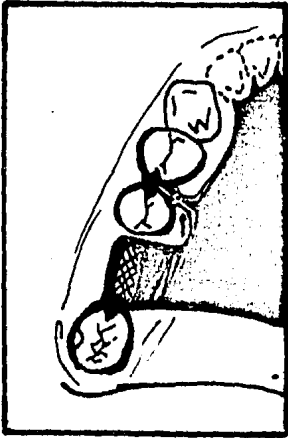


Fig. 25

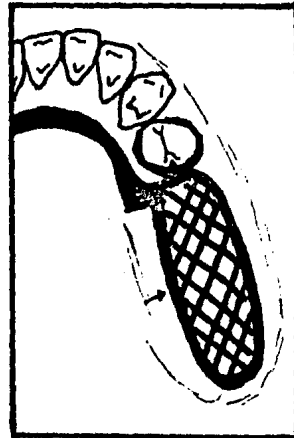


Fig. 26

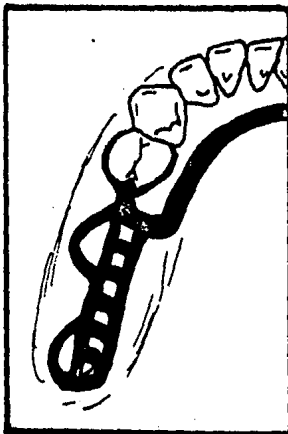


Fig. 27

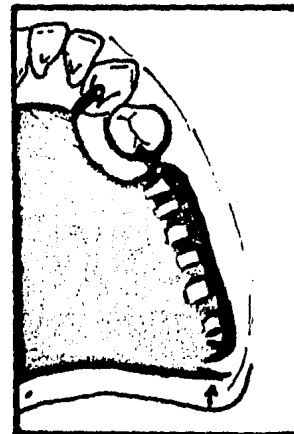


Fig. 28

Línea de Terminación:

En el metal las líneas de terminación deben ser definidas en todas las porciones donde se junta con la resina acrílica.

En la barra lingual debe modelarse en tal forma que el metal no sea tan delgado y que a su vez permita el alojamiento del metal y la resina acrílica sin interferir con los movimientos linguales y evitar alguna fractura posible. Fig. 29

Base con Esqueleto Metálico:

Cuando el espacio desdentado se encuentra limitado por dientes la base de resina acrílica puede llevar estructura metálica con el fin de crear una prótesis de base nítida y firme. Este método no es favorable para la base de extensión distal debido a la posibilidad de que el borde de la prótesis terminada requiera algún ajuste. Fig. 30.

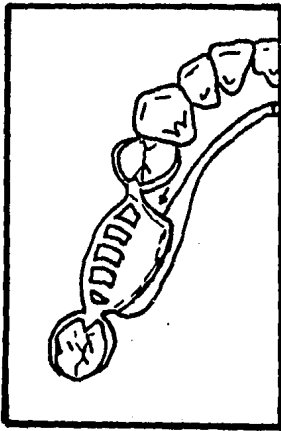


Fig. 29

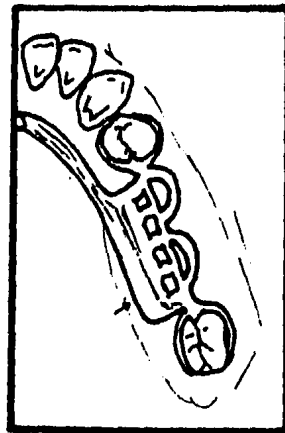


Fig. 30

## Retenedores Directos

### Tipos de Retenedores Directos:

Existen dos tipos de retenedores directos básicos que son:

1. Los extracoronarios.- Los cuales toman la cara externa del diente pilar para obtener la retención.
2. Los intracoronarios.- Estos como su nombre lo dice van dentro de la corona para crear resistencia friccional a la remoción. Los nombres de éstos en general son: Ataques ó Aditamentos Internos de Precisión.

### RETENEDORES DIRECTOS EXTRACORONARIOS.

Se usan con más frecuencia que los retenedores internos, aun que en ocasiones son mal empleados.

La retención mediante este tipo de retenedores se basa en la resistencia del metal o la deformación de este. Esta resistencia es proporcional a la flexibilidad del brazo retentivo.

Un retenedor debe brindar una relación pasiva con los dientes, excepto cuando se aplica una fuerza dislocante.

### Principios para la Selección del Retenedor:

para la selección del retenedor ideal necesitaríamos que este sea aplicable a todos los casos y que nos diera el soporte, estabilidad y retención, además de que abarcará los 180° del diente, que tuviera acción recíproca equilibrada y al estar sobre el diente pilar fuera pasivo hasta ser activado por algún estímulo. También sería necesario que su elaboración no sea complicada, ni su ajuste y que fuese aceptable estéticamente.

Pero como el retenedor ideal no existe tendremos que tomar - las características de los diferentes tipos de retenedores - que existen en la actualidad.

Un principio fundamental en el diseño de la prótesis es la - selección del tipo de retenedor más simple que cumpla con - los requisitos necesarios para el tratamiento más adecuado.

Factores que Influyen en la Selección del Retenedor:

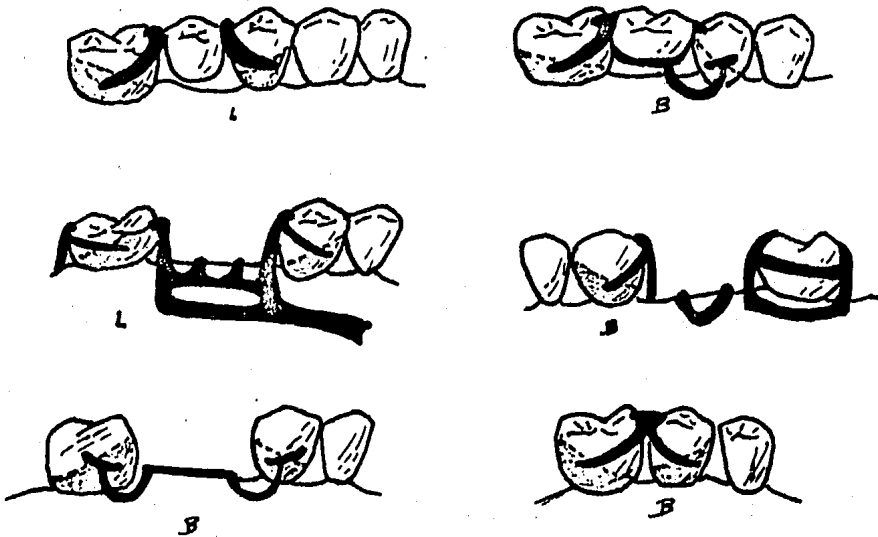
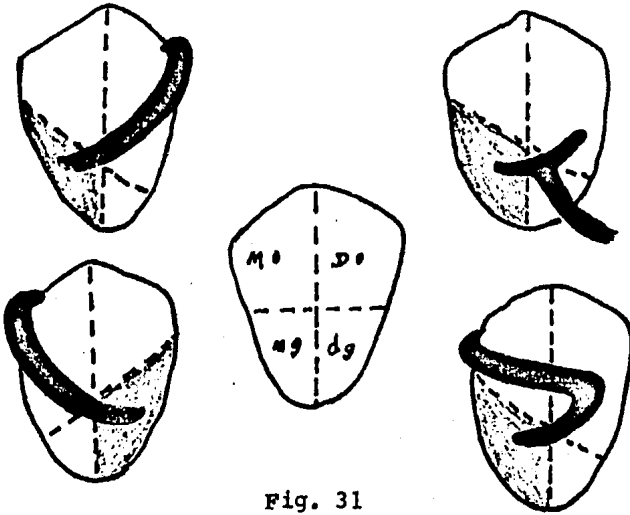
- 1.- Diente sobre el cual va a colocarse el gancho.
- 2.- Superficie del diente (lingual, labial o bucal)
- 3.- Superficie del diente en la cual se encuentra la reten-- ción más favorable (mesial o distal).
- 4.- Condición estética.
- 5.- Espacio interoclusal.
- 6.- Suficiente superficie del diente en el caso del retene-- dor de horquilla.
- 7.- Disponibilidad de sitio sobre la superficie del diente-- para el descanso oclusal.

En el diente pilar las superficies disponibles para el rete-- nedor bucal o lingual se divide por medio de la línea del - ecuador, en cuadrantes. (Fig. 31) Los cuadrantes obtenidos-- se conocen como: mesioclusal (mo), distoclusal (do), mesio-- gingival (mg), distogingival (dg).

Para fines prácticos el diseñador puede considerar cualquie-- ra de los cuadrantes gingivales como zona convencional para-- colocar el extremo del retenedor.



En los dibujos de la Fig. 32, se muestran las zonas en que se divide el diente de acuerdo al ecuador y los ejemplos de la colocación del tercio retentivo de algunos tipos de retenedores.



Requisitos del Retenedor:

1.- Soporte:

Es el que impide que el gancho se desplace en dirección gingival. El descanso oclusal es el soporte principal del gancho.

2.- Circunscripción:

El gancho retenedor debe rodear por lo menos 180° de la corona del diente para evitar que se salga al aplicar las fuerzas.

3.- Reciprocidad:

Es el medio por el cual el efecto del brazo retentivo sobre el diente pilar es contrarrestado por la acción del brazo recíproco.

4.- Pasividad:

Es cuando el gancho se encuentra en su lugar sobre el diente y no existe presión sobre este hasta el momento de ser activado ya sea por el movimiento de la prótesis al funcionar o al retirarla de la boca. La pasividad es lo que permite el movimiento de la base sin transmitir fuerzas al diente.

5.- Estabilidad:

Es la resistencia del gancho al desplazarse la prótesis en sentido horizontal. El gancho es el que nos da la estabilidad.

6.- Retención:

Es la propiedad que hace posible que el gancho resista el desplazamiento del diente en dirección oclusal, la cual es provocada por la acción de hablar, acción muscular, masticación, etc.

La retención se debe a que el brazo está colocado por debajo de la mayor circunferencia del diente y al tipo de aleación.

La retención también se logra por medio de la fricción, la superficie dental cubierta, el ajuste del gancho del diente, el tipo de aleación y a la dirección de acceso de la terminación retentiva. Por tal razón el brazo retentivo se divide en tres tercios: Fig. 33.

- a) Tercio Terminal: Debe ser flexible y estar en el socavado retentivo.
- b) Tercio Medio: Tiene la flexibilidad limitada y debe colocarse de manera que esté en contacto con el socavado.
- c) Tercio proximal: Es el hombro del gancho, debe ser rígido y se coloca muy arriba del ecuador del diente.

La base de la retención que obtengamos está en relación con la flexibilidad que nos dé el gancho retentivo basado en los siguientes puntos importantes:

1. La longitud del brazo del gancho:

Cuanto mayor sea la longitud mayor la flexibilidad.

2. El diámetro del brazo retentivo:

Cuanto menor sea el diámetro mayor la flexibilidad.

3. La forma en un corte transversal:

El brazo redondo del gancho es más flexible que el de forma semilunar u oval.

4. El ahusamiento:

El adelgazamiento paulatino hacia la punta puede aumentar la flexibilidad.

5. Tipo de Aleación:

La de oro es la más flexible.

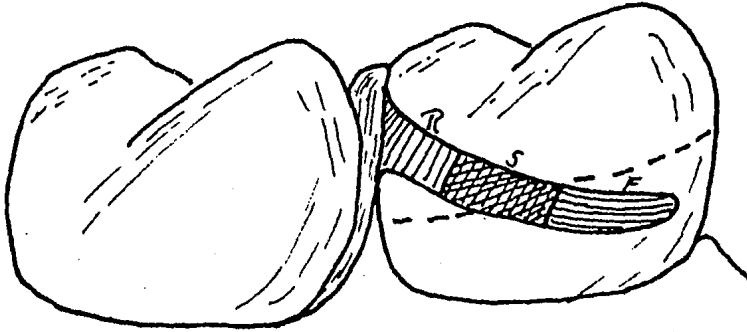


Fig. 33

Partes del Retenedor Directo Extracoronario: Fig. 34.

a) Descanso Oclusal.

Es la parte que reposa en la superficie oclusal del diente, en el se soporta la prótesis y se distribuye la fuerza masticatoria al diente pilar evitando el desplazamiento gingival y horizontal de la prótesis.

b) El Cuerpo.

Es la parte que conecta el descanso oclusal y los hombros del retenedor con el conector menor. Descansa sobre la línea del ecuador.

c) Los Hombros.

Esta parte del retenedor conecta el cuerpo a las terminales del mismo.

d) Brazo Recíproco:

Es un brazo rígido situado sobre el ecuador en el lado opuesto del diente que no resista ningún tipo de fuerzas producidas por el brazo retentivo y ayuda a la estabilidad, soporte y retención.

e) Las Terminales Retentivas:

Son las terminales del brazo retentivo, las cuales representan el tercio distal del brazo, este es el que se localiza en el socavado del diente.

f) Los Brazos Retentivos:

Los brazos del retenedor incluyen los hombros y las terminales retentivas y se extienden en forma distal al cuerpo del mismo.

g) El brazo de acceso.

Es un conector menor que une la terminal del retenedor del brazo retentivo de tipo barra con el cuerpo del armazón.

h) Conector Menor:

Es la parte que une el cuerpo del retenedor con el cuerpo del armazón.

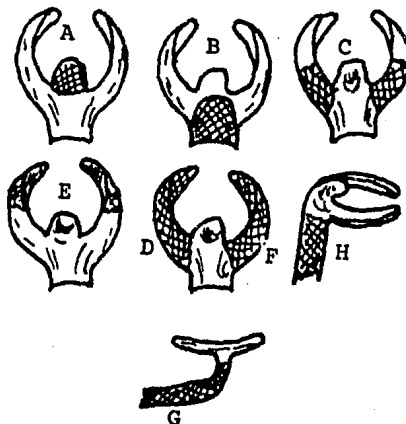


Fig. 34

Existen varios diseños de retenedores y éstos se pueden clasificar básicamente en dos grupos:

- 1) Los supraprominenciales, llamados de Akers o circunferenciales.
- 2) Los infraprominenciales, llamados de Roach o tipo barra.

#### CIRCUNFERENCIALES.

Este tipo de retenedores tienen contacto con el diente por encima de la línea del ecuador por lo que se le llama de tracción, el retenedor tiene una dirección ocluso-gingival.

##### a) Retenedor Circular Simple. Fig. 35.

Es el más empleado, tiene infinidad de variaciones y se emplea en dientes superiores e inferiores.

Este retenedor es fácil de diseñar, las propiedades de retención, soporte, reciprocidad, estabilidad, circunscripción, pasividad y su ajuste es fácil y su reparación sencilla.

#### Indicaciones:

1. Es el más versátil y universalmente usado. Es el de elección en prótesis dentosoportadas, cuando hay un socavado que lo permita.
2. Cuando hay que elegir entre éste y otro de igual capacidad al circular simple es el de elección.
3. Porque abraza al diente desde el área edéntula y utiliza el socavado para el espacio desdentado.

Ventajas:

1. Este retenedor llena los requisitos de soporte, estabilidad, pasividad, circunscripción y reciprocidad mejor que cualquier otro tipo de retenedor.
2. Es fácil de construir y diseñar.
3. Es comparativamente fácil de reparar.

Desventajas:

1. Aumenta la circunferencia de la corona lo cual interfiere con el patrón normal de autolimpieza, lo que deprime los tejidos gingivales que requieren de estimulación fisiológica.
2. Estéticamente no es aceptable en dientes anteriores o que sean visibles.
3. Comparado con otro tipo de retenedor este cubre una superficie mayor.
4. El verdadero ajuste no se logra ya que sólo puede ajustarse en una dirección bucolingual y no oclusogingival.

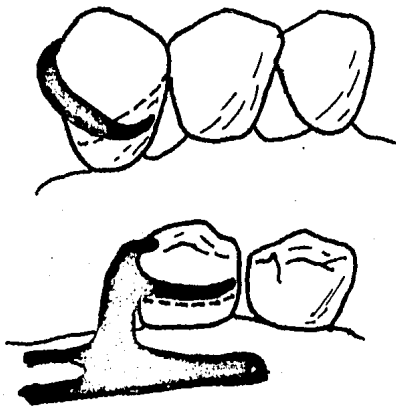


Fig. 35

b) Retenedor Circular de Acceso Invertido. Fig. 36.

Indicaciones:

1. Indicado primeramente en premolares inferiores, en los que el socavado retentivo más favorable está en la superficie-distobucal adyacente a la extensión distal.
2. Cuando el retenedor tipo barra está contraindicado por un socavado retentivo en el tejido suave.

Ventajas:

1. Cuando la base es dislocada por alimento o por la gravedad en la prótesis superior este tipo de retenedor se engancha en el socavado retentivo y sostiene la prótesis.
2. El descanso oclusal de la foseta mesial ejerce una fuerza en dirección mesial sobre el diente pilar en el cual es contrarrestado por el diente adyacente.
3. Las fuerzas transmitidas al pilar por el gancho suelen ser menos intensas que las transmitidas por el gancho circular simple, al bajar la base el extremo retentivo gira hacia afuera de la prominencia retentiva evitando que se ejerzan fuerzas torcionales sobre el diente pilar.

Desventajas:

1. Cuando la oclusión es muy cerrada a menudo es difícil obtener el lugar para poner el retenedor y el descanso. También es limitada la cantidad de dientes que se pueden desgastar del pilar o del antagonista.
2. Los descansos oclusales en este tipo de retenedor no están adyacentes al espacio desdentado. La mucosa se puede lesionar por la entrada de alimento entre la prótesis y la superficie proximal del diente. Un descanso adicional ad-



yacente al espacio desdentado podría solucionar este problema.

3. El riesgo de fractura es mayor en este tipo de retenedor.
4. Por su colocación en la cara mesial es por lo general antiestético.



Fig. 36

c) Circular Doble. Fig. 37.

Este retenedor está constituido por dos ganchos circulares simples unidos en el cuerpo, se conoce también como gancho doble de Akers o gancho de espalda con espalda o de abrazadera.

Indicaciones:

1. Cuando se necesite reforzar algún pilar enfermo, distribuyendo las fuerzas entre el diente pilar y los dientes adyacentes.
2. Cuando todos los dientes remanentes tienen reducido el soporte alveolar y es necesario ferulizarlos.

Ventajas:

1. Protege al diente pilar de presiones porque es utilizado en dientes pilares débiles por pérdida ósea o enfermedad parodontal.
2. Este retenedor tiene cierto grado estético debido a la forma en que se refleja la luz y puede ser colocado cerca del borde gingival y en algunos casos puede ocultarse a la vista.

Desventajas:

1. Las mismas de los retenedores circular simple y circular invertido.

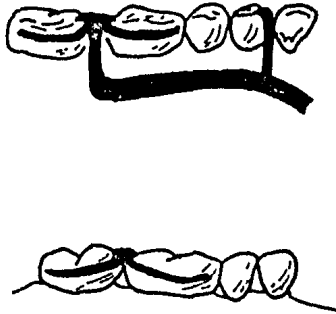


Fig. 37

d) Retenedor de Horquilla. Fig. 38.

Este tipo de retenedor también se le puede llamar de curva invertida o de canasta.

Indicaciones:

1. Cuando el brazo retentivo es necesario para engranar el so cavado adyacente al descanso oclusal o al punto de origen del retenedor.
2. Cuando un retenedor tipo barra no se pueda utilizar.
3. Cuando un diente tubular es usado como p<sup>o</sup>ntico y el socava do retentivo está adyacente al espacio desdentado.
4. En molares inferiores inclinados hacia mesial cuando la re tención más favorable se encuentra en la superficie mesio-bucal.

Desventajas:

1. Este tipo de retenedor cubre una cantidad considerable del diente.
2. Por la colocación alta del retenedor, el efecto de palanca se verá incrementado en el diente.
3. Frecuentemente hay interferencias con el antagonista.
4. La flexibilidad del brazo retentivo es limitado.
5. Es muy antiestético por la cantidad de metal.
6. La corona del diente pilar debe tener una altura promedio para proporcionar suficiente espacio para el doble grosor del brazo.
7. Por ser muy grande este gancho rara vez se utiliza en premolares superiores.



Fig. 38

e) Retenedor Anular. Fig. 39.

Este tipo de retenedor necesita de un brazo auxiliar rígido porque sin este elemento carece de reciprocidad y estabilidad horizontal ya que la mayor parte del gancho es flexible. Los descansos oclusales se deben de colocar en la foseta mesial y distal.

Indicaciones:

1. Se usa en molares inferiores que están fuera del alineamiento normal de los dientes y la retención favorable está en la superficie mesiolingual del diente.
2. En molares superiores mesializados bucalmente, aunque con menos frecuencia.

Desventajas:

1. La tendencia a desajustarse y lo difícil de su ajuste y reparación con relación a otros tipos de retenedores.
2. Cuando la inserción del músculo buccinador se encuentra cerca de la corona del diente.
3. Cuando existe retención de tejido suave en la zona bucaladyacente al molar la cual es ocupada por el brazo auxiliar.



Fig. 39

f) Retenedor Combinado. Fig. 40.

Este tipo de retenedor esta formado por un gancho colado y otro de alambre forjado, de oro o de algún otro material.

Indicaciones:

1. Es el de elección en un pilar adyacente a la zona desdentada donde la retención del diente se encuentra en la superficie mesiobucal.
2. Por su gran flexibilidad puede colocarse en dientes con bastante espacio retentivo y se puede usar en caninos y premolares por ayudar algo a la estética.

Ventajas:

1. Son fáciles de diseñar y construir
2. Son los más usuales para soportar una prótesis por dar excelente retención y estabilidad.
3. Ofrece menos posibilidad de atrapar alimento.
4. Su reparación es fácil de realizar.

Desventajas:

1. Aumenta notablemente la circunferencia del diente.
2. Puede ejercer una gran fuerza sobre el diente pilar.

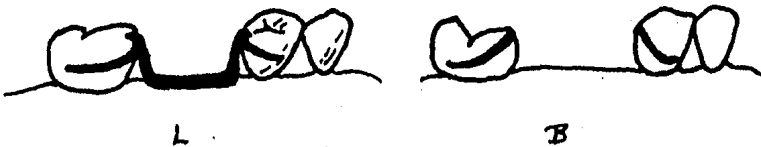


Fig. 40

TIPO BARRA.

A este tipo de retenedores también se les denomina como retenedores infraprominenciales o de Roach.

Su terminal retentiva llega a la retención del diente por debajo de la línea del ecuador por lo que se le llama retención de empuje.

a) Retenedor en Forma de " T " Fig. 41.

Este retenedor se caracteriza porque la terminal retentiva se dirige hacia la retención desde la zona gingival.

Este retenedor nos ayuda a sostener la prótesis con base de extensión distal ocupando una retención sobre la superficie distobucal del diente pilar. Se emplea por lo general en caninos y premolares.

Indicaciones:

1. Este es el más usado en prótesis de extensión distal, -- cuando la retención útil está en el área distobucal.
2. Se usa en dientes límites al espacio desdentado donde la retención está adyacente a la brecha desdentada.

Contraindicaciones:

1. Nunca debe ser usado en un pilar terminal adyacente a la base de extensión distal, si la retención se localiza al lado del diente lejos de la base.
2. Cuando la línea del ecuador es alta y existe un profundo socavado cervical. Esto puede crear un espacio entre el

brazo del retenedor y el diente, lo que puede resultar molesto para la lengua o la mejilla, además del atrapamiento de los alimentos.

3. Cuando el brazo de acceso forma un puente sobre la retención de tejido suave porque retiene los alimentos y por lo tanto causan irritación de éstos.



Fig. 41

b) Retenedor en forma de "T" Modificada. Fig. 42

Este retenedor tiene las mismas características que el retenedor en forma de "T", así como las indicaciones y contraindicaciones.

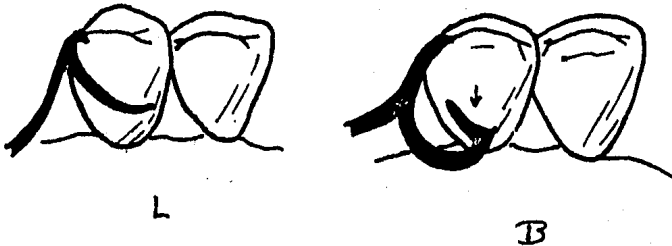


Fig. 42

## RETENEDORES DIRECTOS INTRACORONARIOS.

Los retenedores directos intracoronarios o también llamados aditamentos de precisión, ataches, aditamento friccional, - aditamento acanalar y varios nombres más.

Este tipo de aditamento tiene ciertas ventajas en comparación con el retenedor extracoronario por contener un mecanismo hembra-macho y la eliminación de un brazo lo cual nos dá una forma estética muy favorable.

Este tipo de aditamento se considera como el eslabón entre - la prótesis fija y la removible por reunir características - de ambas.

Este aditamento se adquiere comercialmente o el técnico dental también puede elaborarlo.

Al aditamento fabricado se le llama también aditamento de - precisión y al elaborarlo el técnico dental es llamado de - semiprecisión.

El aditamento hembra se elabora dentro de la restauración - del diente vaciando el oro sobre ella o colocándola en un - receptáculo y uniendo ambas partes con soldadura.

El aditamento de semiprecisión se elabora como una caja de - cola de milano en la superficie proximal del pilar y la por - ción macho se fabrica como parte integral del esqueleto de - la prótesis.

Los aditamentos de precisión se clasifican en;

A) INTRACORONARIOS.- Este se encuentra en su totalidad dentro de la corona del diente.



- B) EXTRACORONARIO.- Se encuentra total o parcialmente fuera del diente pilar.

#### Aditamentos Intracoronarios.

Es recomendable usarlos con un gancho guía para facilitar - la inserción y evitar el desgaste friccional causado por la inserción y remoción de la prótesis.

#### Indicaciones:

- a) Cuando se disponen pilares de tamaño y forma adecuada.
- b) Cuando los ganchos no son aceptables en dientes anteriores.
- c) Cuando los dientes pilares están alineados incorrectamente.

#### Contraindicaciones:

- a) No debe usarse en prótesis de extensión distal a menos - que se usen rompiefuerzas.
- b) En pacientes con edad avanzada o con pacientes incapacitados.

#### Ventajas:

- a) Puede eliminarse por completo el brazo bucal o labial -- del retenedor.
- b) Da una forma estética muy favorable.
- c) Produce menor fuerza que el retenedor convencional.
- d) produce mayor estimulación de los tejidos subyacentes.

#### Desventajas:

- a) El desgaste del diente en forma exagerada para dar espacio al aditamento y a la restauración colada.

- b) La prominencia creada por el aditamento puede evitar el estímulo del alimento sobre el tejido gingival.
- c) El desgaste por la fricción al introducir o retirar la prótesis.
- d) Al desajustarse no existe una higiene correcta del aditamento.
- e) Con el desajuste existe movimiento de la base y a su vez implica una amenaza de daño al diente pilar.
- f) La corona del diente debe tener una altura promedio. En coronas pequeñas no debe usarse.
- g) El tamaño de la cámara pulpar obstruye el desgaste necesario para la colocación del aditamento si ésta es demasiado grande.
- h) La reparación de éste es costosa y difícil de realizar.
- i) Requiere de un tratamiento clínico y de laboratorio muy complejo.
- j) Los movimientos horizontales inclinantes o de rotación de la prótesis se transmiten directamente al diente pilar.

#### Aditamentos Extracoronarios.

Se usan por lo general en prótesis de extensión distal.

#### Indicaciones:

- a) Cuando la corona del diente sea pequeña y que no acepte el aditamento intracoronal.
- b) Cuando la cámara pulpar obstruye la colocación del aditamento intracoronal.
- c) Por lo general se debe usar con rompiefuerzas.

Desventajas:

- a) Si se encuentra cerca del borde gingival existe inflamación.
- b) Ocupa el espacio desdentado donde se coloca el diente artificial.
- c) Su apariencia estética es pésima.

Formas de Aditamentos

- 1) UNIDAD DE STERN.- El cual posee una punta o macho donde la unidad hembra es incluida dentro de la prótesis de tal modo que al estar en posición de cierre el aditamento es rígido. Tiene forma de "T" o de "H". Fig. 43.

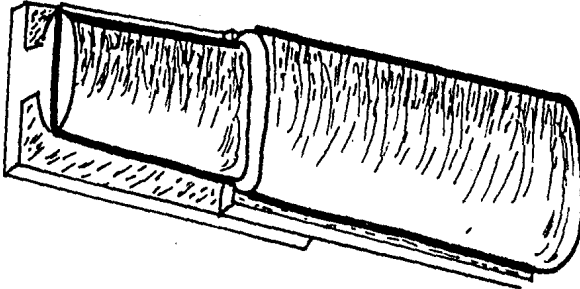


Fig. 43

- 2) ATACHE DE BARRA.- Consiste en una barra que atravieza una zona desdentada uniendo dientes pilares o raíces de tal forma que se enganche la prótesis. Fig. 44.

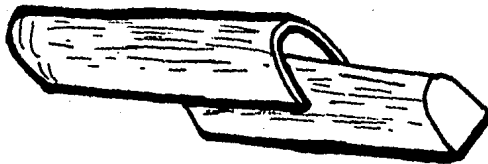


Fig. 44

3) UNIDADES COMBINADAS.- Estas consisten de dos ataches uno tipo bisagra con el elemento de conexión por fuera del diente unido directamente a un atache intracoronario. La sección macho de éstos ataches son intercambiables con la de un atache intracoronario.

Estos requieren de la preparación del diente con sus cajas. Un ejemplo de éstos son los aditamentos Stern y Crismani combinados. Fig. 45.

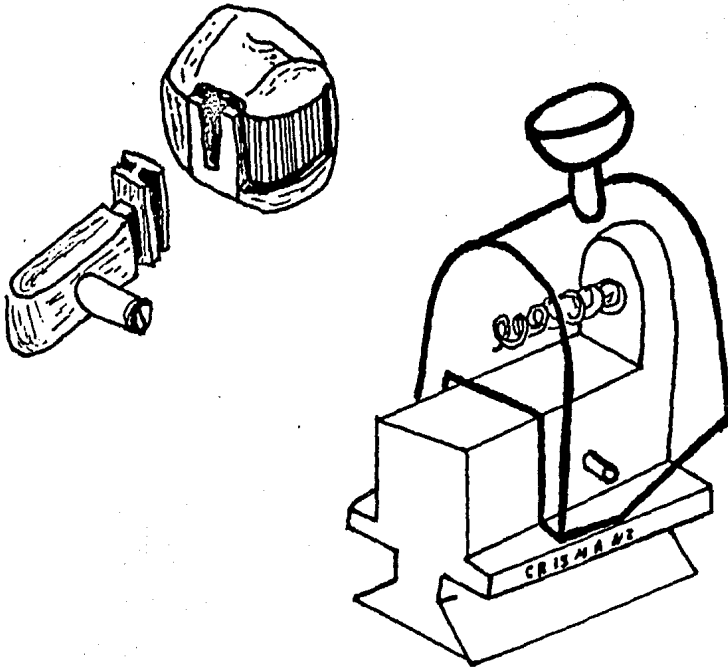


Fig. 45

- 4) UNIDAD CRISMANI.- Se caracteriza por controlar sus movimientos a base de resortes. Existen dos tipos uno con movimiento de bisagra y el otro con movimiento lateral y de bisagra. Estos pueden usarse para sostener la prótesis de extensión distal. Fig. 46.

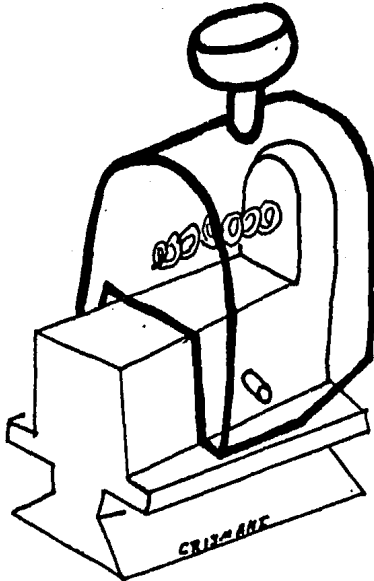
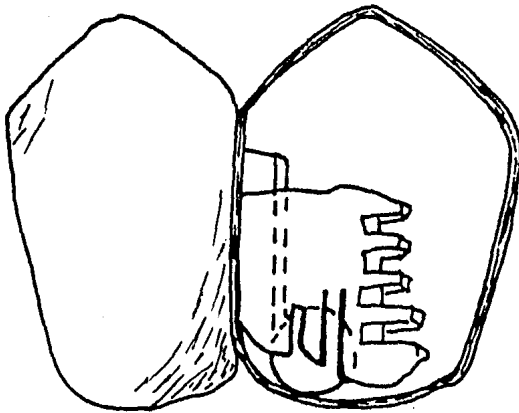


Fig. 46

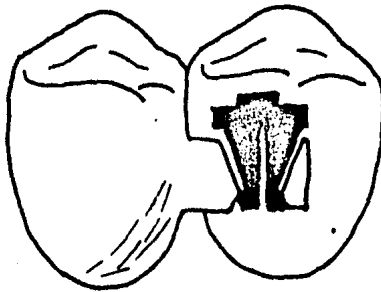
- 5) UNIDAD DE PROYECCION.- Son usadas donde no existe espacio bucolingual suficiente para poder colocar una unidad intracoronaria. Fig. 47

No requiere de la preparación de cajas en los dientes pilares, pero tienen la desventaja de producir una infección permanente en la zona gingival.

La unidad macho está soldada a la superficie del pilar -- formando una proyección a la cual se une el elemento hembra colocado en la prótesis.



UNIDAD DALBO



ATACHE CEKA CON PINS

Fig. 47

Por la tendencia que produce a la irritación es necesaria una higiene bucal estrictamente rigurosa.

### Retenedores Indirectos

El retenedor consiste en uno o más apoyos y sus conectores de soporte. Aunque por lo general se le menciona al conjunto entero como retenedor indirecto; pero debe recordarse que el apoyo es realmente el retenedor indirecto.

El retenedor indirecto o también llamado estabilizador de una prótesis se emplea para resistir el levantamiento de la prótesis.

Los tipos básicos de retenedor indirecto es el apoyo oclusal secundario, el gancho incisal y la lámina lingual. Fig. 48

Por lo general el retenedor indirecto debe colocarse en un punto medio entre los apoyos a través de los cuales pasa el eje o fulcrum y lo más alejado del sector anterior. Sin embargo debe colocarse en una zona razonable al área de soporte.

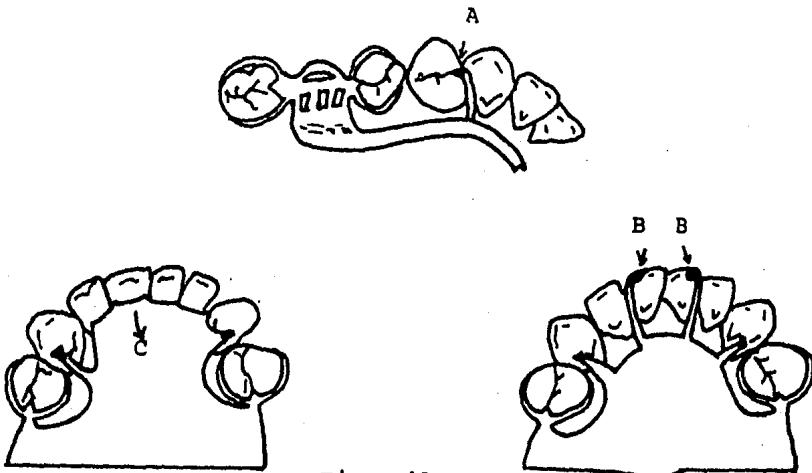


Fig. 48

Funciones del Retenedor Indirecto.

- 1) Dá soporte y estabilidad a la prótesis a su vez los retenedores indirectos ayudan a contrarretar las fuerzas horizontales y dan soporte al conector mayor.
- 2) Dan la posición exacta al armazón en la boca durante los procedimientos para la impresión o el proceso de manufacturación de la prótesis.

Indicaciones: Clasificación de Kennedy.

CLASE I.

La retención indirecta debe colocarse lo más lejos posible hacia mesial de la línea fulcrum.

CLASE II.

La retención indirecta se requiere para este tipo de prótesis si no existen modificaciones que ayuden al soporte y estabilidad.

Por lo general se usa retención indirecta cuando no existen modificaciones.

CLASE III.

No requiere de retención indirecta porque el soporte y estabilidad, así como cuando existe alguna modificación se obtiene de la retención directa del lado opuesto al desdentado.



CLASE IV.

La retención indirecta en este caso es opuesta a las anteriores porque debe colocarse lo más distalmente posible de la línea del fulcrum ya que la ausencia dental es anterior.

Selección del Diente para la Retención Indirecta.

- 1) Los incisivos no se usan para la retención indirecta por su poca cantidad de soporte alveolar y la forma anatómica de la cara lingual. Por tal razón es más favorable tomar varios dientes y colocar una placa lingual o una doble barra lingual con descansos en caninos.
- 2) Los primeros premolares son mejor aceptados para colocar la retención indirecta por su forma anatómica y por la mayor resistencia alveolar que los incisivos.

Rompefuerzas

El rompefuerzas es un aditamento o dispositivo que permite cierto movimiento entre la base protética y el armazón de soporte y los retenedores directos.

Existen varios tipos de rompefuerzas como son los ataches tipo dalbo, los crismani, de bisagra, de metal flexible y varios más.

Indicaciones:

- 1) En casos en que el diente pilar es débil siempre y cuando el paciente tenga procesos residuales de forma adecuada.
- 2) Cuando se coloque un aditamento de precisión por razones estéticas.

Ventajas:

- 1) Disminuye las fuerzas horizontales sobre los dientes pilares.
- 2) Eligiendo el conector adecuado se obtiene un balance de fuerzas entre los pilares y el reborde residual.
- 3) Existe un estímulo fisiológico de la prótesis sobre la mucosa alveolar.
- 4) Es posible ferulizar los dientes debilitados mediante la prótesis independientemente del movimiento de la base de extensión distal.

Desventajas:

- 1) Difícil construcción y costosa.
- 2) Las fuerzas verticales y horizontales se concentran en el reborde residual y ocasionan un aumento en la reabsorción de los rebordes.
- 3) La eficacia de los retenedores indirectos cruzados se reduce o se elimina directamente.
- 4) Cuando más complicada es la prótesis menos es tolerada por el paciente.
- 5) Los conectores flexibles pueden doblarse y distorsionarse por mala manipulación e inducir más tensión sobre el diente.
- 6) Su reparación y mantenimiento es costosa.
- 7) Si se coloca en un canino o primer premolar su movimiento es excesivo.
- 8) Este tipo de aditamento suele atrapar los alimentos y ser molesto para el paciente, además de ser un foco de infección si no existe una buena higiene oral.

Tipos de Rompefuerzas:

Las Unidades Dalbo y Crismani, son aceptables por su mecanismo de esfera y de resorte, pero retienen los alimentos y por su volumen a ocupar parte de la zona del diente artificial.

Nota: Ver Ataches y Aditamentos.

Unidad tipo bisagra, es la mejor aceptada porque tiene un volumen menor y dá mayor espacio para los dientes artificiales y es más estética que las anteriores.

Unidad de metal flexible, no es muy recomendable porque genera mayor fuerza sobre los dientes pilares y el movimiento no está directamente controlado. Fig. 49.

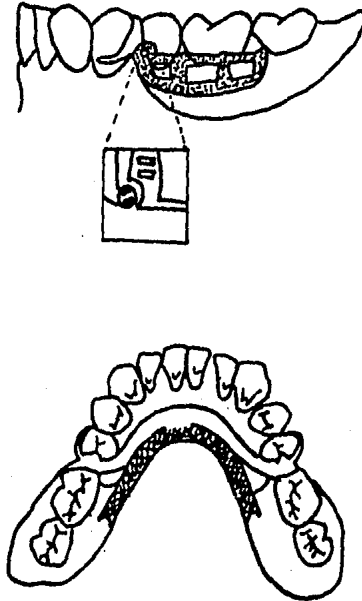


Fig. 49

## VII LINEA DEL FULCRUM

La línea del fulcrum es un eje en el cual la prótesis puede girar sobre los puntos de apoyo al estar en función masticatoria.

Estas líneas fulcrum se localizan en dos planos: Fig. 50.

- a) PLANO HORIZONTAL. (Tiene un apoyo diente a diente).
- b) PLANO SAGITAL. (Tiene un apoyo diente-brecha ó diente--diente del mismo cuadrante).

Las líneas fulcrum además de ayudarnos a prevenir los movimientos de la prótesis nos dá la pauta principal para la colocación de los retenedores directos e indirectos.

### Líneas Fulcrum:

La prótesis puede desplazarse en dos planos o líneas principales que son:

- a) Plano Horizontal. Fig. 51.

Este plano previene los movimientos alrededor y afuera de los tejidos de soporte. Se extiende de un diente pilar a otro.

- b) Plano Sagital. Fig. 52.

Controla los movimientos de balance que ocurren sobre la cresta residual.

Este plano se extiende a través de los dientes pilares y la cresta residual alveolar u otro diente pilar más posterior al mismo cuadrante.

La retención indirecta se coloca lo más alejado perpendicular a la línea fulcrum que estemos controlando.

Nota: Ver retenedores indirectos.

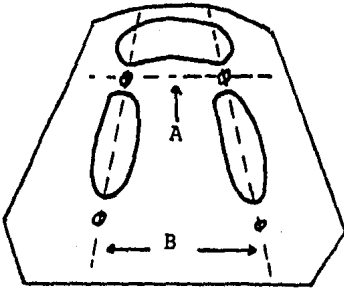


Fig. 50

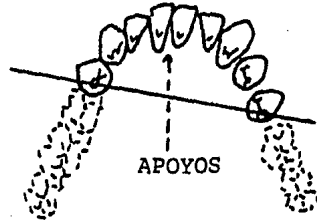


Fig. 51

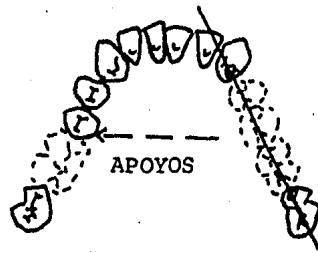
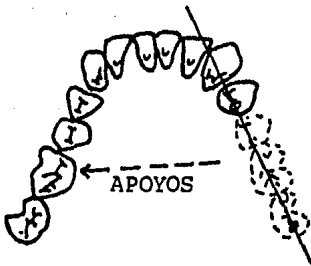


Fig. 52

## VIII SELECCION DE DIENTES Y BASE PROTESICA

En la práctica Odontológica existen varios materiales con los cuales se elabora la gran cantidad de dientes artificiales para mejorar las funciones del paciente.

Algunos de los dientes más usados son los de resina acrílica porcelana, metal vaciado o algunas combinaciones de éstos.

Para seleccionar el diente en la elaboración de la prótesis debemos considerar los siguientes factores:

1. Eficacia de la masticación.
2. Estética más favorable.
3. Comodidad al usar la prótesis.
4. Duración de los dientes artificiales y antagonistas.
5. Características de los dientes.

Existen dos materiales más usados en la elaboración de los--dientes artificiales que son:

- a) Los de resina acrílica.
- b) Los de porcelana.

RESINA ACRILICA.- Los dientes elaborados con este material -tal vez son los de mayor uso para la terminación de la próte-sis por su costo y facilidad de manipulación pero deben de -tomarse en cuenta sus características:

### Resistencia.

NO se debilitan demasiado si es necesario reducir su volumen

cuando se requieren desgastar zonas extensas para su ajuste con el antagonista o con el gancho adyacente.

#### percolación.

Es mínima o nula ya que la unión del diente a la base protésica es realizada por medios químicos.

#### Resistencia al cambio de color.

Si no se tienen las medidas pertinentes y los cuidados que requieren tienden a absorber cualquier tipo de pigmentación.

#### Resistencia a la abrasión.

Tienen una resistencia baja al desgaste siendo más marcada - en algunos casos que en otros.

La abrasión está en relación a la dieta, masticación, hábitos como bruxismo, rechinamiento, etc.

El uso de dientes de resina acrílica es conveniente ya que sufren el desgaste hasta donde hacen contacto los dientes naturales y protegen al esmalte.

Debemos tener en cuenta que al paso del tiempo y la susceptibilidad del material se llega a perder la dimensión vertical por el desgaste oclusal y la función estética por el desgaste lingual de los dientes anteriores.

#### Facilidad de elaboración.

La prótesis con este tipo de material es un poco laboriosa - para el rebasado, ya que al retirar los dientes se debe hacer con fresas y los de porcelada con calor.

Es más difícil de encerar ya que se hace con calor y puede - afectar los dientes; el pulido también causa daño por la - - fricción que se usa.

PORCELANA.- Los dientes elaborados con este material tienen una apariencia insuperable, pero deben considerarse los siguientes factores:

#### Resistencia al uso.

La resistencia al desgaste es excelente por tal razón la consideración estética y la dimensión vertical no corren peligro; pero la porcelana es capaz de desgastar el esmalte así como el oro que este en oposición con el material.

#### Resistencia al cambio de color.

La porcelana es impermeable a los pigmentos lo cual favorece el factor estético.

#### Facilidad de elaboración.

La prótesis con este material es más fácil de encerar, pulir y rebasar, pero es más susceptible al procesarla ya que se puede fracturar al realizar el enfrascado.

#### Resistencia

La porcelana es frágil en zonas de poco grosor porque puede separarse de la base después de un tiempo, además los dientes se encuentran sujetos a la fractura por el manejo inadecuado del paciente.

#### Ruidos y Chasquidos

Esto suele presentarse en pacientes que tienen dificultad para adaptarse a la prótesis como el individuo senil.



### Percolación

Si realizaron el proceso del laboratorio sin el cuidado necesario existe percolación, la cual se observa en la unión del acrílico y la porcelana ya que al polimerizar el acrílico - tiende a expandirse al calentarse y después se contrae conforme se va enfriando, lo que provoca un espacio mínimo entre la resina y el diente.

### Traumatismo

Este punto es una controversia porque la gran mayoría del personal que estudia este factor considera que la porcelana-traumatiza al proceso residual debido a su dureza.

Los dientes disponibles para restituir los espacios desdentados son los siguientes:

- 1) Dientes para dentadura
- 2) Carillas intercambiables
- 3) Poste o diente prensado (tubular)
- 4) Metálicos
- 5) pónico higiénico

Además de éstos existen otros pero se consideran modificaciones de los antes mencionados como son los dientes metálicos-con frente estético, superficies oclusales de oro, etc.

### DIENTES PARA DENTADURA

Si se colocan en forma adecuada es un factor estético muy favorable además de poderse adaptar en los dientes posteriores la cara oclusal al antagonista en forma aceptable.

Ventajas:

- a) Mayor estética
- b) Mejor distribución de las fuerzas verticales
- c) Restaura la porción pérdida del reborde residual y contorno natural del labio.
- d) Es fácilmente redelineado si es necesario
- e) La oclusión antagonista debe ser de resina acrílica.

Desventajas:

- a) Es difícil su uso para un sólo diente.
- b) Requiere de volumen suficiente para dar fuerza.

CARILLAS INTERCAMBIABLES

Las carillas más recomendables son las de acrílico ya que la porcelana tiende a fracturarse si no se usa un respaldo metálico que la proteja.

Ventajas:

- a) Se usa cuando un sólo diente se va a reemplazar.
- b) Cuando el espacio interoclusal es limitado.
- c) Cuando existe un puente fijo con poca resorción ósea y buena salud.
- d) Cuando el proceso alveolar es muy bulboso.

Desventajas:

- a) Es más difícil obtener buena estética porque puede transparentarse el metal.
- b) No puede ser redelineada

c) No puede ser usado cuando hay resorción ósea.

#### POSTE O DIENTE PRENSADO

Este tipo de denté es un poco más deficiente que el diente-para dentadura, pero es más resistente que la carilla intercambiabile.

#### Ventajas:

- a) Dá una buena estética para un diente sólo que sea reemplazado cuando hay espacio suficiente.
- b) Requiere de un proceso alveolar sano.
- c) Después de terminado el armazón no es necesario investir y procesar la prótesis.
- d) Puede ser un diente enteramente soportado si no hay soporte de tejido blando.

#### Desventajas:

- a) Debe tener suficiente espacio mesiodistal y oclusogingival
- b) Cuando hay demasiada resorción ósea residual.
- c) No deriva soporte al tejido suave y no puede ser redelineado.

#### METALICOS

Su uso está limitado al espacio posterior que no es visible porque no es muy aceptado estéticamente por los pacientes.

#### Ventajas:

- a) En espacios posteriores que se han cerrado por la inclinación mesial de algún diente.
- b) En espacios desdentados que midan de 3 a 8 mm de distancia mesiodistal.

- c) Por su higiene es mejor aceptado ya que ayuda en forma notable a evitar las reacciones tisulares por bacterias.

Desventajas:

- a) Si es una aleación de cromo-cobalto no debe ocluir con una restauración de oro ya que la desgasta.
- b) En dientes anteriores no es aceptable estéticamente.
- c) Su peso es mayor.
- d) No acepta el rebase posterior al tratamiento.

PONTICO HIGIENICO.

Este diente o pónico es el que ayuda a restablecer la zona gingival ya que evita la acumulación de alimento, bacterias, etc., más que cualquier otro, pero no es aceptable en todos los casos que se presenten y los pacientes por su forma no se adaptan fácilmente.

Ventajas:

- a) En espacios que estén cerrados en la zona oclusal más que en la zona gingival.
- b) Evita zonas de atrapamiento de alimento.
- c) Es fácil de limpiar.
- d) Se usa en dientes posteriores.

Desventajas:

- a) Es un poco más difícil el ajuste interoclusal.
- b) No se debe usar en espacios demasiado grandes.
- c) En dientes anteriores no es aceptable.

### Selección del Color

Se debe hacer basándonos en los dientes anteriores naturales si éstos existen, para ello se compara con la guía de colores la cual se debe humedecer con saliva y compararlo con los dientes usando de preferencia luz natural.

Es común encontrar que el color de los dientes del paciente varía uno del otro, pero debe elegirse el que más armonice con los dientes que limitan el espacio.

Para seleccionar el color debemos tomar muy en cuenta el material que se usará para reemplazar los dientes.

También es conveniente tener muy en cuenta que es preferible elegir un color más claro, ya que con los cambios el material tiende a obscurecerse y la reflexión de la luz ayuda a obscurecer un poco los dientes.

Deben evitarse colores más fuertes que nunca contrastarán con los del paciente, así como tampoco dientes demasiado blancos en pacientes adultos.

### Selección de la Forma

Los dientes anteriores deben seleccionarse de tal manera que armonicen con las características del paciente y en relación a los dientes naturales remanentes.

Los dientes se deben elegir de un tamaño un poco menor que los naturales.

En los casos que no exista suficiente espacio mesiodistal se pueden desgastar los dientes naturales que limitan el espacio para dar mayor estética.

Los dientes posteriores deben seleccionarse de acuerdo al caso usando dientes con cara oclusal anatómica si el paciente tiene sus caras oclusales muy marcadas.

### Prueba de los Dientes

Un paso muy importante es la prueba de los dientes que se han colocado en la prótesis para observar directamente la relación que existe entre éstos y los dientes naturales, así como la relación estética que exista y hacer las modificaciones pertinentes que a nuestro criterio sean necesarias o que el paciente no esté de acuerdo.

### BASE PROTESICA

La base protésica soporta los dientes artificiales que actuarán en el trabajo masticatorio junto con sus antagonistas, además de transferir las cargas oclusales a las estructuras bucales de soporte ayudando a la estabilidad y retención por su adaptación íntima con la mucosa.

### Requisitos:

1. Exactitud de adaptación a los tejidos con poco cambio de volumen.
2. Superficie, densa regular capaz de recibir y mantener un acabado fino.
3. Conductividad térmica.
4. Bajo peso específico
5. Resistencia suficiente a la fractura o distorsión.
6. Facilidad de higiene.

7. Aceptación estética.
8. Posibilidad de futuro rebasado
9. Bajo costo
10. Máximo soporte (bases amplias)

Funciones:

1. Ayuda a la función masticatoria.
2. Ayuda al efecto estético de la reposición dentaria.
3. Estimula mediante masaje al reborde residual.
4. Evita la atrofia por desuso manteniendo el tono y la forma del reborde.

En el uso de la práctica Odontológica en prótesis removible--  
existen tres bases protésicas según la composición del mate-  
rial o materiales que la conforman:

METALICA  
RESINA ACRILICA  
COMBINADA

BASE METALICA:

Esta base está indicada cuando existen extracciones recien--  
tes, pero es más recomendable cuando se usan prótesis dento-  
soportadas por las ventajas que representa.

Ventajas

1. Conductividad Térmica.- Transmite los cambios a través --  
del metal manteniendo los tejidos sanos.
2. Exactitud y Estabilidad Dimensional.- La base metálica --  
puede ser colada con mayor exactitud y mantiene su forma--

exacta durante mayor tiempo, lo que contribuye a un contacto más íntimo entre metal y tejido proporcionando una mejor retención.

3. Higiene.- La base metálica es más limpia que la acrílica por evitar en gran parte la retención de bacterias o alimento en ella.
4. Peso y volumen.- Puede ser colada más delgada que la de resina acrílica y posee suficiente resistencia y rigidez.

Desventajas:

1. La extensión adecuada del borde bucal no puede llevarse a cabo tan fácilmente con el borde delgado de metal como es posible con el borde redondeado y relativamente grueso de la resina acrílica.
2. El contorno de labios y carrillos no pueden ser restaurados con metal en forma adecuada como lo es la resina acrílica.
3. El elevado costo del metal.

Indicaciones:

1. Cuando el paciente prefiere el metal por razones personales.
2. Para reducir el riesgo de fractura en pacientes con mordida muy cerrada.
3. Cuando el espacio para la lengua está muy limitado.
4. Cuando el paciente presenta sensibilidad a la resina acrílica.
5. Cuando existen hábitos convulsivos.



**BASE DE RESINA ACRILICA:**

Es de mayor uso en prótesis superior que se recomienda en el uso del paladar completo.

La ventaja primordial que posee es la posibilidad de reajuste cuando se requiere por medio del rebase.

pero tiene la desventaja de ser susceptible a la tinción por substancias como la cafeína, tabaco, etc.

**BASE COMBINADA:**

Como su nombre lo dice es la unión de metal y resina acrílica.

Esta consiste en una base de metal vaciado que se adapta al proceso residual sobre el cual se añade resina acrílica sobrepuesta la cual retiene los dientes artificiales.

Otra forma de elaborar la base es la que se realiza por medio de la rejilla de retención cubierta en todo su contorno por resina acrílica dando la forma exacta del borde marginal redondeado.

La rejilla de retención tiene una mejor posibilidad de ajustarse a los requisitos necesarios para toda base protésica.

diseño de la base

Para el diseño de la base protésica nos debemos basar en el requisito que debe cubrir la mayor zona posible que permitan las estructuras que limitan el espacio y que el paciente pueda tolerar.

Base Inferior.- Esta debe abarcar los espacios retromolares y extenderse en dirección lateral para incluir el borde buccal.

El borde distolingual debe extenderse en dirección vertical hacia abajo desde la porción más saliente del espacio retro molar dentro del arco alveolar.

La cantidad de extensión vertical del borde en dirección inferior dependerá de la anatomía del proceso milohioideo.

El borde distal del reborde lingual debe ser ligeramente biselado para que no dañe la lengua.

El borde periférico de la zona bucal y labial debe abarcar los vestíbulos de manera que distiendan la mucosa flexible.

En la zona posterior debe cubrir el espacio retromolar en la rama ascendente en el espacio distal de la base para que ayude a la estabilidad de la prótesis.

Base Superior.- Cuando se restituyen varios dientes la prótesis se asemeja a las características de una prótesis total en su forma de adaptación.

Debe cubrir la tuberosidad y la escotadura hamular el borde palatino debe terminar 2 ó 3 mm antes de la línea de vibración.

El borde posterior debe ser pulido y biselado de modo que selle en el tejido flexible.

- Cuando los bordes comienzan en la región de premolares el borde anterior de la extensión bucal debe adelgazarse paulatinamente en dirección posterior y el borde debe ser biselado.

La extensión debe ser ligeramente cóncava con el fin de proporcionar una "asa" para el músculo buccinador.

- Los bordes periféricos de la prótesis deben abarcar la zona del vestíbulo y tener un grosor mínimo de 2 mm.

Se debe pulir, redondear y alisar los bordes.

- Si se usa reborde anterior este debe tener la forma adecuada para que el frenillo tenga libertad de movimiento sin que este espacio sea tan grande que permita la entrada de aire, alimento o algún otro material que desaloje la prótesis.

Los dientes deben brindar la apariencia más natural posible así como la unión cervical del diente.

El borde cervical debe ser proporcional a los dientes naturales adyacentes.

La resina acrílica debe ser de un tono que contraste lo más posible con el tono de los tejidos blandos de la boca.

## IX DISEÑO DE LA PROTESIS REMOVIBLE

La planeación de cada detalle estructural de la prótesis constituye un elemento indispensable para el éxito de la prótesis.

El arco dental para el cual estaremos planeando la prótesis - esta formado por grupos de dientes separados que carecen de - paralelismo y las superficies de las coronas de los dientes - son convexas e irregulares.

El objetivo es elaborar una prótesis que pueda colocarse fácilmente sobre los dientes y el proceso desdentado y que a su vez resista los movimientos y fuerzas funcionales de la masticación.

### ANALIZADOR.

Existe gran número de tipos de analizadores como son: el elaborado por el Dr. A.J. Fortinati; J.M. Ney; J.F. Jelenco y varios modelos más, pero todos tiene los mismos principios y - sirven para lo mismo.

### PARTES DEL ANALIZADOR. Fig. 53.

- 1.- Plataforma sobre la que se mueve la base.
- 2.- Brazo vertical que sostiene la superestructura.
- 3.- Brazo horizontal del que pende el instrumento analizador.
- 4.- Soporte en el que se fija el modelo.
- 5.- Base sobre la que gira el soporte.
- 6.- Instrumento paralelizador.
- 7.- Mandril para sostener instrumentos especiales.

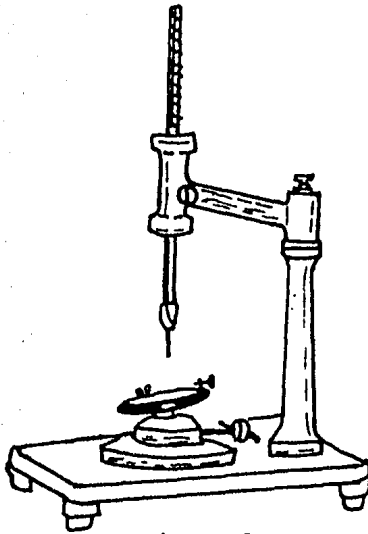


Fig. 53

La finalidad del analizador es para observar las características físicas de la boca que favorecen el diseño de la prótesis.

El análisis del modelo identifica las estructuras que deben ser modificadas con el fin de hacer un modelo que pueda ser insertado y retirado fácilmente por el paciente, que contribuya a mejorar la estética, que resista las fuerzas desplazantes y que al estar en la boca no acumule alimento.

Para que ésto se realice adecuadamente se necesitan de cuatro factores que determinan la guía de inserción y remoción de la prótesis que son:

- a) Zonas retentivas
- b) Interferencias
- c) Consideración estética
- d) Planos guía

ZONAS RETENTIVAS.- Para dar una guía de inserción deben existir zonas retentivas que son las que entran en contacto con el brazo que se flexiona sobre la cara convexa del diente al insertar y retirar la prótesis.

INTERFERENCIAS.- La prótesis debe diseñarse evitando interferencias dentales o tisulares que obstruyan con la inserción y retiro de ésta.

Una vez localizadas las interferencias pueden ser tratadas de la siguiente forma:

1. Por medio de la eliminación (corrección de bordes)
2. Modificándola (desgaste o restauración)
3. Anulándola (modificación del diseño)
4. Aprovechándola (usando algún medio de retención para mantener la prótesis en su lugar).

CONSIDERACION ESTETICA.- Basándonos en la guía de inserción-colocaremos los dientes, los retenedores y material de la base lo más estético posible.

Si se realizan restauraciones están deberán cubrir al retenedor cuando sea posible sin alterar la forma estética.

PLANOS GUIA.- Las caras proximales de los dientes pilares que no guardan una posición paralela entre sí deben ser creadas-

para que actúen como planos de guía durante la inserción y -  
remoción de la prótesis. Estos planos son necesarios para -  
asegurar una retención preparada para los retenedores. Fig.  
54.



Fig. 54

Estos factores están bajo el control del dentista por tal ra  
zón existen varias alternativas para modificar algún factor-  
determinado que dificulte el diseño de la prótesis.

Además de los factores antes mencionados existen otros que -  
también son esenciales para el diseño de la prótesis.

a) Trayectoria de Inserción:

Es la dirección en la cual se inserta la restauración y -  
se retira del diente.

b) Altura del Contorno del Ecuador.

La altura del ecuador es la mayor circunferencia del diente  
te en un plano horizontal determinado. Fig. 55.

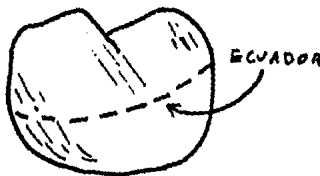


Fig. 55

El ecuador divide la corona del diente en dos zonas:

- I ZONA RETENTIVA: Está debajo de la línea del ecuador en ella debe ser diseñada la parte flexible del retenedor. Fig. 56-A.
- II ZONA NO RETENTIVA: Se encuentra por arriba de la línea del ecuador en ella descansan las partes rígidas de la prótesis (gancho recíproco). FIG. 56-B.

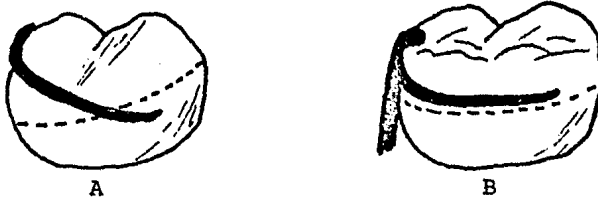


Fig. 56

c) Retención:

La retención de un diente pilar que va a llevar el gancho retentivo puede ser enfocada en tres dimensiones;

DIMENSION OCLUSOGINGIVAL

DIMENSION MESIODISTAL

DIMENSION BUCOLINGUAL

De las tres la más importante es la oclusogingival, ya que al salir la terminal del gancho debe flexionarse en grado similar a su retención.



El medidor de retenciones debe ser colocado contra el diente de tal manera que la punta del medidor se encuentre en contacto con la zona exacta de la superficie del diente que va a ser ocupada por el borde de la terminal del gancho retentivo al mismo tiempo, el vástago del medidor debe estar en contacto con la línea del ecuador del diente. Fig. 57.

Una vez terminadas las preparaciones en la boca y elaborado el modelo puede dibujarse sobre este el diseño definitivo de la prótesis.

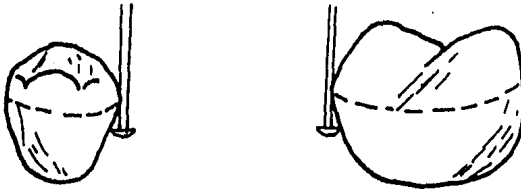


Fig. 57

El diseño de la prótesis debe hacerse sobre el modelo de estudio y no el de trabajo porque al borrar en la superficie - puede existir algún error en las zonas de contacto, además - no debe usarse un sólo modelo porque complica el trabajo del laboratorio para descifrar las diversas líneas sobre el diente e integrar el modelo de trabajo marcado a la rutina de labores del laboratorio.

#### USOS DEL ANALIZADOR.

1. Estudio del contorno de las superficies axiales de los --

dientes pilares para establecer la capacidad para sopor--  
tar el gancho.

2. Localización de los dientes y superficies de tejido suave que puedan presentar obstáculo para la inserción y remo--  
ción de la prótesis.
3. Valoración de las posibilidades de estética con la coloca--  
ción de ganchos en los dientes visibles.
4. Localización y análisis de las superficies para planos -  
guía.
5. Para marcar la altura del ecuador en el modelo de estudio
6. Medir la cantidad exacta de retención que va a ser ocupa--  
da por los extremos retentivos de los ganchos.
7. Marcar el modelo de tal manera que pueda retirarse y colo--  
carlo más tarde en su posición original en relación al -  
plano horizontal.
8. Ayudar a modelar los patrones de cera para los dientes pi--  
lares de manera que las zonas retentivas y los planos - -  
guía se relacionen con los demás dientes de la arcada.
9. Ayuda a determinar el contorno conveniente de las restau--  
raciones necesarias en los dientes.

## X PRUEBA DEL ESQUELETO

El esqueleto metálico debe adaptarse en la boca del paciente en cuanto el laboratorio dental lo envíe al dentista.

Si existe algún error se debe observar en esta etapa con la finalidad de poder detectarlo y proceder al ajuste correspondiente o tomar una nueva impresión.

Al tomar el esqueleto metálico del modelo podemos constatar que suele quedar demasiado ajustado, ésto no se considera como una prueba por la fricción que ejerce la superficie del yeso y el gancho.

Cuando el esqueleto se adapta al modelo de trabajo pero no en la boca del paciente, ésto se debe a que el modelo no es una replica exacta de la boca debido a una impresión incorrecta o bien a un vaciado inadecuado.

También si el modelo tiene alguna alteración, si el laboratorista fuerza el esqueleto sobre el modelo y la terminación es llevada fuera de él, produce desgaste del yeso y aumento de metal interfiriendo con la inserción del esqueleto.

Esto se observa analizando cuidadosamente las superficies del modelo en las zonas donde hace contacto con el metal.

Otra de las posibilidades del desajuste es la migración de los dientes; ésto ocurre si existió un largo período entre la toma de la impresión y la colocación de la prótesis.

En cualquiera de éstos casos se puede corregir el error por medio de un ajuste adecuado del esqueleto siempre y cuando el cambio sea relativamente mínimo.

Antes de hacer el ajuste deben examinarse las partes del esqueleto que hacen contacto con los tejidos. Esto se puede verificar con una lupa y luz adecuada para detectar alguna burbuja o metal no pulido que obstruya a la inserción del esqueleto.

El ajuste del esqueleto en la boca se hace colocando las yemas de los dedos sobre los descansos ejerciendo presión en dirección paralela a la trayectoria de inserción.

A la inserción es posible percibir cierta resistencia en el asentamiento y localizar la zona de obstrucción.

Si se requiere de mayor presión puede sospecharse que existe un obstáculo causado por el conector menor al forzarse con la superficie proximal del diente pilar.

Si el brazo del gancho causa alguna obstrucción se usarán las pinzas de contornear para corregir el problema. La modificación del contorno del gancho de cromo-cobalto se realiza haciendo fuerza moderada y controlada con las pinzas.

La fuerza ejercida se hará en el tercio terminal (flexible) del gancho retentivo para evitar que se fracture.

Si la obstrucción es causada por una parte de la superficie interna del gancho se debe desgastar.

En ciertos casos es necesario secar y colocar algún material indicador que nos muestre la zona de obstrucción por medio de presión sobre el metal.

Si los descansos oclusales no asentarán se aplicará presión sobre el descanso para ver el punto del obstáculo por medio del material revelador que nos marca el punto exacto de contacto.

La zona marcada debe ser desgastada. Si la interferencia -  
persiste debe repetirse el procedimiento cuantas veces sea -  
necesario para que se adapte el metal con una fuerza modera-  
da.

Las superficies más comunes de interferencia son: las super-  
ficies internas del hombro del gancho, el cuerpo del mismo y  
el conector menor.

Los descansos oclusales deben adaptarse al nicho preparado -  
sin que exista separación entre los márgenes del metal y la  
periferia del nicho.

El esqueleto al ser colocado en su lugar no debe producir -  
chasquido si ésto sucede indica que existe demasiada resis-  
tencia en uno o más brazos del gancho.

Por lo general las terminales retentivas del gancho se han -  
diseñado dentro de una retención excesiva.

Este gancho debe ser ajustado aflojándolo ligeramente de ma-  
nera que ocupe menos retención. Esto se puede hacer pulien-  
do la superficie terminal o con pinzas de contornear para -  
que no haga demasiado contacto con el diente.

Si el paciente se queja de sentir que se le separan los dos-  
dientes ésto indica que la obstrucción se encuentra en la su  
perficie interna del conector menor.

Para ajustar el esqueleto con su antagonista se debe hacer -  
por medio de papel o cera de articular colocándola una en ca  
da lado de la prótesis.

Si el papel de articular no marca en la aleación ésta debe -  
tallarse con piedra de carburo hasta dejar la zona aspera fa-  
vorable a la tinción.

El objetivo de este ajuste es equilibrar la función oclusal-  
para que no interfiera con el trabajo masticatorio.

Cuando es necesario ajustar dos esqueletos antagonistas (su-  
perior e inferior) se debe hacer en forma individual. Cuan-  
do los dos han sido ajustados se colocan en la boca y no de-  
ben hacer contacto ni interferir el uno con el otro en sus -  
movimientos laterales de protusión y retrusión que realice -  
el paciente.

## XI INDICACIONES AL PACIENTE

El uso de la prótesis es una experiencia nueva para el paciente lo cual implica gran número de factores que desconoce para el mejor manejo, mantenimiento y adaptación al cuerpo extraño que se le colocará, por tal razón es conveniente darle ciertos consejos.

- Se le debe indicar que la prótesis tendrá éxito solamente - si él contribuye cooperando durante la etapa de adaptación. El tiempo necesario para usar con habilidad y seguridad la prótesis dependerá de la actitud que él decida.

Una actitud sincera y positiva mejora el tiempo de adaptación.

- Al principio es posible que se tengan problemas al hablar - pero esto se supera, para ayudarse puede leer en voz alta y repetir varias veces el sonido que presente dificultad.

- El aprender a comer ocasiona problemas y tiempo pero puede - empezar tomando alimentos pequeños y suaves masticándolos - lentamente, posteriormente podrá comer alimentos con cierta dureza hasta haber adquirido la destreza suficiente para - masticar sin dificultad.

- En ocasiones se produce cierto dolor, pero se elimina cuando los tejidos se acostumbran a la prótesis; si esto persiste o causa alguna lesión en el tejido debe acudir al dentista para que se hagan las correcciones necesarias.

- La prótesis al colocarla en la boca lo debe hacer con las - manos sin tratar de morderla para que se adapte, ya que puede romperse o alterar su estructura.

Debe cuidar que no se caiga ya que ésto también puede producir cambios, fracturarse o romperse y una prótesis que se repara no tiene el mismo funcionamiento.

- No debe usar la prótesis durante la noche para dejar que los tejidos de la boca descansen y se recuperen, se recomienda dejarla en un vaso con agua para que no se reseque.
- La boca debe limpiarse con mayor cuidado porque los gan---chos tienden a retener el alimento.
- La prótesis se debe lavar con jabón de tocador, pasta o polvo dental, si fuma se pigmentará de tabaco, para esto es conveniente colocarla una vez por semana en vinagre - blanco.

Debemos invitar al paciente a tener paciencia y no desanimarse, puesto que no será el único que use prótesis.

Las instrucciones se deben dar por escrito al paciente.



## XII PROTESIS REMOVIBLE PROVISIONAL

Es un sustituto de la prótesis funcional para restablecer la estética a nuestros pacientes hasta que el tratamiento esté terminado.

La prótesis provisional se encarga de la substitución de los dientes anteriores ya que los dientes posteriores por lo general no se colocan porque tienden a ejercer presión sobre la prótesis la cual no está diseñada para soportar fuerzas y llega a dañar los soportes.

### Indicaciones:

- 1) Cuando es necesario esperar cierto tiempo para dejar que se reponga el tejido dañado por alguna extracción o traumatismo que exista.
- 2) Cuando el paciente este bajo tratamiento prolongado como - por ejemplo parodontal, endodóntico, etc.
- 3) Cuando el paciente no tiene tiempo suficiente para la elaboración de su prótesis.
- 4) En niños, cuando los dientes pilares no han erupcionado en su totalidad. (mantenedores de espacio).
- 5) Por estética para que el paciente se encuentre mejor psicológicamente ante la sociedad que le rodea.

Retención: Se usa para dar fijación adecuada de la base de la dentadura, dá sostén a las piezas con la base y complementa - el soporte de los tejidos blandos.

La prótesis se sostiene por dos medios: GANCHOS y FACTORES - RETENTIVOS NATURALES.

- 1) GANCHOS:      a.- Prefabricados              b.- Grapa Adams  
                  c.- Grapa Esférica            d.- Gancho Circular

Ganchos Prefabricados: Estos están elaborados en distintos - tamaños para la selección del retenedor más favorable al tratamiento que se realiza.

Grapa Adams: Se usa en dientes posteriores, se sostiene en -- las áreas mesiobucal y distobucal unidas por un arco mesiodis-- tal, para su colocación debe existir suficiente espacio inter-- oclusal que aloje el alambre.

Grapa Esférica: Este gancho prefabricado con su punta termi-- nal en forma esférica para que no cause daño a los tejidos -- dentarios, se adapta al espacio interproximal y debe existir-- espacio interoclusal.

Gancho Circular: Es un retenedor posterior de uso convencional para su colocación debe existir espacio interoclusal.

Los retenedores Adams y Circular, son elaborados de los si-- guientes materiales:      Fig. 58.

ALAMBRE DE ORO FORJADO  
ACERO INOXIDABLE  
ALAMBRE ORTODONTICO # 18

## 2) FACTORES RETENTIVOS NATURALES.

Los factores más efectivos que constituyen fuentes potencia-- les de retención son las superficies linguales de los dientes posteriores además de los espacios desdentados.

a.- Superficie de los dientes: Se usa cuando la corona clínica del diente tiene una altura promedio, o los espacios inter-- proximales sean accesibles para hacer contacto con la base de la prótesis.

- b.- Espacios Ddentados Posteriores: Estos se usan cuando - está limitado por dientes haciendo contacto con las superficies proximales que limitan el espacio.
- c.- Tensión entre prótesis y mucosa: Esta depende del contacto de la base con la mucosa aunado a la cantidad de saliva poco densa. Fig. 59.

### Consideraciones para las Dentaduras provisionales

- 1) En dentaduras superiores la base acrílica deberá proporcionar recubrimiento palatino completo.
- 2) Si se usa reborde labial o bucal deberá ser corto y del color de los tejidos blandos.
- 3) En dentaduras inferiores se usarán bases acrílicas, pero si el tratamiento es prolongado se usará estructura metálica o barra lingual forjada.
- 4) Cuando sea necesario deben fabricarse prótesis provisionales antes de realizar las extracciones o algún otro --tratamiento.

### Colocación de los Dientes

Deben hacer contacto con la mucosa alveolar proporcionando - estética y estar alineados con las superficies labiales de - los dientes naturales.

### Oclusión

Siempre que sea posible debemos liberar los dientes artifi--ciales del contacto con los antagonistas en todos los movi--mientos funcionales del paciente.

En la mayoría de los casos llegan a interferir con la estética pero se deben liberar hasta donde sea posible basarnos a otros métodos como son la colocación de un refuerzo de acero inoxidable para colocarlo un poco más anterior a la línea de la superficie labial. Fig. 60.

Elaboración de la Base

Si se usan ganchos deben ser contorneados y colocados en su lugar sobre los dientes por medio de cera pegajosa.

Después se coloca modelina o cera contorneando la base de la prótesis, (fig. 61) y colocando capas de polímero y monómero, después de que polimerizó se hace el ajuste y el pulido correspondiente.

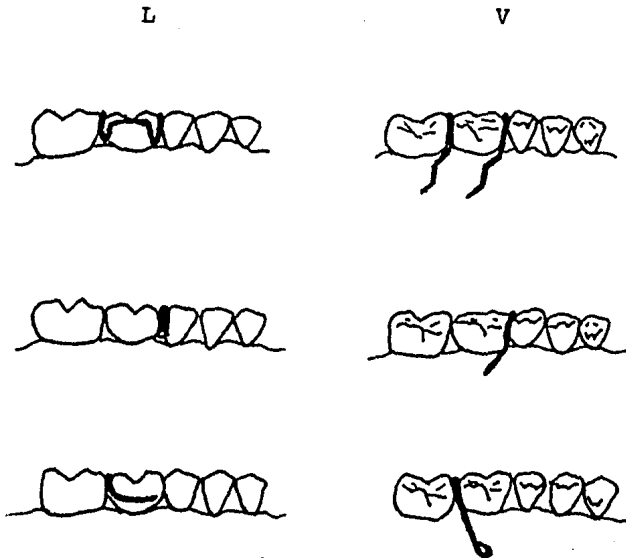


Fig. 58

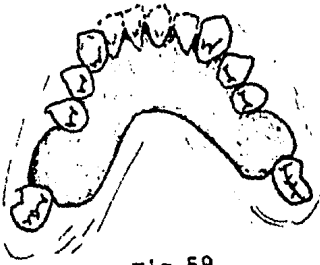


Fig. 59

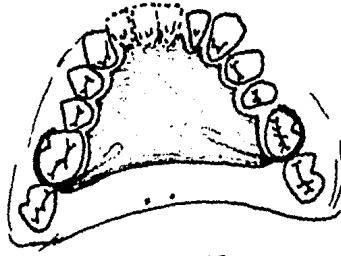


Fig. 60

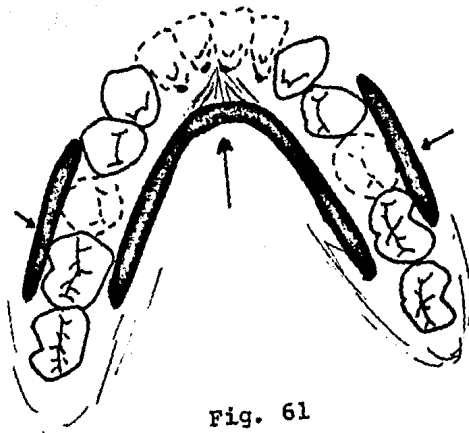


Fig. 61

### XIII RELACION CON EL LABORATORIO DENTAL

La buena relación que se tenga con el laboratorista dental - depende mucho de las instrucciones que le proporcione el Cirujano Dentista y la eficiencia de su trabajo.

Las indicaciones del Dentista-Laboratorista se llevan a cabo por medio de una orden de trabajo.

#### Orden de Trabajo

Debe contener:

Nombre y dirección del Laboratorio  
Nombre y dirección del Cirujano Dentista  
Fecha de la orden de trabajo  
Identificación del paciente  
Fecha deseada de entrega de trabajo  
Instrucciones específicas  
Firma del Cirujano Dentista  
Registro de la Licencia del Cirujano Dentista

La orden de trabajo debe ser clara, concisa y de rápida comprensión.

En ella debe existir suficiente información que permita al laboratorista estudiar y ejecutar el trabajo deseado.

En las instrucciones específicas se debe anotar tipo de metal para el armazón, material para la base protética, forma, tamaño, color y material para los dientes de acuerdo al colo rímetro convencional.

### Responsabilidad del Cirujano Dentista

El Dentista tiene la obligación de proteger la salud de su -  
paciente, debe planear completamente la prótesis, determinar  
la necesidad del tratamiento bucal preparatorio y asegurarse  
de llevarlo a cabo en forma adecuada.

Le corresponde observar si existe suficiente espacio disponi-  
ble para cada elemento estructural de la prótesis así como -  
las condiciones que hacen posible la restitución de un plano  
oclusal aceptable.

Debe asegurarse que los dientes pilares tengan planos de - -  
guía, retención y nichos para descansos adecuados donde colo-  
car los ganchos.

Debe indicar los materiales para el esqueleto y la base de -  
la prótesis así como la composición, forma y color de los -  
dientes artificiales.

Es su obligación adaptar la prótesis terminada e instruir al  
paciente de los cuidados que requiere.

Debe llevar a cabo los ajustes necesarios posteriores a la -  
colocación de la prótesis y realizar los procedimientos de -  
mantenimiento y reajuste periódico.

Además de ser el responsable del tratamiento del paciente.

### Responsabilidad del Técnico

En la elaboración de la prótesis debe emplear materiales de-  
alta calidad de acuerdo con las instrucciones del Dentista.

Debe llevar a cabo todas las etapas de la elaboración del -  
trabajo, de acuerdo a las indicaciones del Dentista.

El laboratorista debe llevar a cabo la orden de trabajo de acuerdo a las indicaciones del Dentista, porque si el trabajo fracasa es responsabilidad únicamente del Cirujano Dentista.



## C O N C L U S I O N E S

Dentro de la Odontología la Prótesis Removible es muy importante, ya que es el medio por el cual el Cirujano Dentista, brinda la rehabilitación al paciente si se tienen los conocimientos esenciales.

En la elaboración de la prótesis es necesario conocer su diseño y componentes, así como sus indicaciones, contraindicaciones, ventajas, desventajas y detalles estructurales, de acuerdo a ésto y al tratamiento que requiera nuestro paciente elegiremos la más conveniente para restituir la ausencia que presenta.

Debemos realizar el diseño de la prótesis y evitar que recaiga la responsabilidad en el técnico dental, en virtud de que el Cirujano Dentista tiene los conocimientos necesarios para determinar la que mejor se adapte al paciente.

Conscientes de lo que representa la prótesis removible para devolver la función bucal a nuestro paciente, debemos aceptar como una obligación el diseño, terminación y reajustes necesarios para que así se obtengan los mejores resultados.

B I B L I O G R A F I A

Laurence A. Weinbere  
ATLAS DE PROTESIS PARCIAL REMOVIBLE  
Editorial Mundi, S.A.

C.D.M.O. Fernando Angeles Medina  
C.D. Rogelio Rey Bosch  
DISEÑO EN PROTESIS PARCIAL REMOVIBLE

Dr. Sidney B. Finn  
ODONTOLOGIA PEDIATRICA  
Editorial Interamericana SA de CV

Dr. William Lionel McCracken  
PROTESIS PARCIAL REMOVIBLE  
Editorial Mundi, S.A.I.C. y F.

Dr. Ernest L. Miller  
PROTESIS PARCIAL REMOVIBLE  
Editorial Interamericana SA de CV

C.D.Manuel Rey García  
PROTESIS REMOVIBLE  
Facultad de Odontología

Ronald W. Dikena  
PROTESIS PARCIAL REMOVIBLE  
Editorial Mundi S.A.I.C. y F.