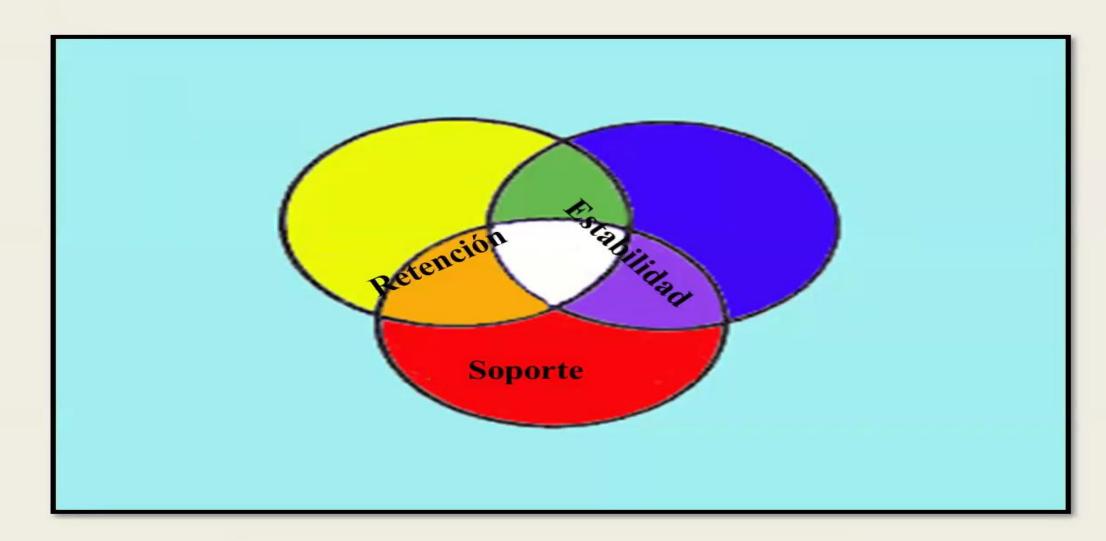
#### PRÓTESIS PARCIAL REMOVIBLE



Conectores

## ÉXITO DE LA PROTESIS.



#### PRÓTESIS PARCIAL REMOVIBLE

#### Objetivo

Considerar los diversos tipos de conectores y sus indicaciones más precisas



# REQUERIMIENTOS DE UN CONECTOR MAYOR

- ✓ Rigidez.
- ✓ No deben intervenir con los tejidos blandos.
- ✓ La impactacion de alimentos.
- ✓ La fonación.



Las funciones principales de un conector principal o mayor incluyen la unificación de las partes principales de la prótesis, la distribución de la fuerza aplicada a lo largo del arco a dientes y tejidos seleccionados, y la minimización del torque en los dientes individuales. Un conector principal rígido correctamente diseñado distribuye eficazmente las fuerzas a lo largo del arco y actúa para reducir la carga en cualquier área mientras controla eficazmente el movimiento de la prótesis.

El principio de apalancamiento está relacionado con esta parte componente. Un conector rígido mayor limita las posibilidades de movimiento actuando como una palanca de contrarrestación. Este fenómeno se conoce como estabilidad del arco transversal. La estabilidad del arco transversal se vuelve más importante en situaciones asociadas con un alto potencial de mayor movimiento de la prótesis (p. Ej., Extensiones distales).

# Los conectores principales deben diseñarse y ubicarse teniendo en cuenta las siguientes pautas:

- 1. Los conectores principales deben estar libres de tejido móvil.
- 2. Debe evitarse el pinzamiento del tejido gingival.
- 3. Deben evitarse las prominencias óseas y de tejidos blandos durante la colocación y extracción.
- 4. Se debe proporcionar alivio debajo de un conector principal para evitar que se asiente en áreas de posible interferencia, como toros inoperables o suturas palatinas medias elevadas.
- 5. Los conectores principales deben ubicarse y / o aliviarse para evitar la compresión del tejido que se produce porque la prótesis de extensión distal gira en función

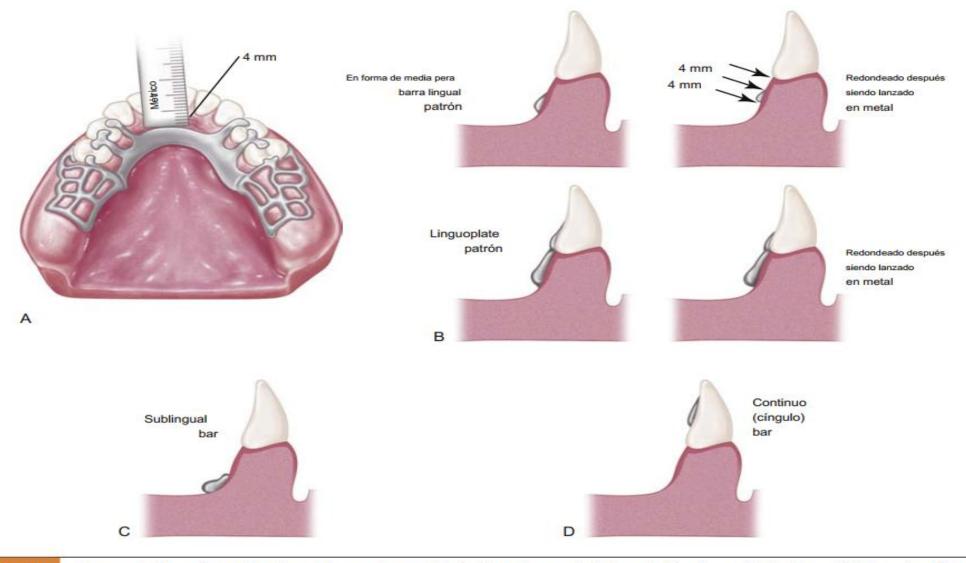
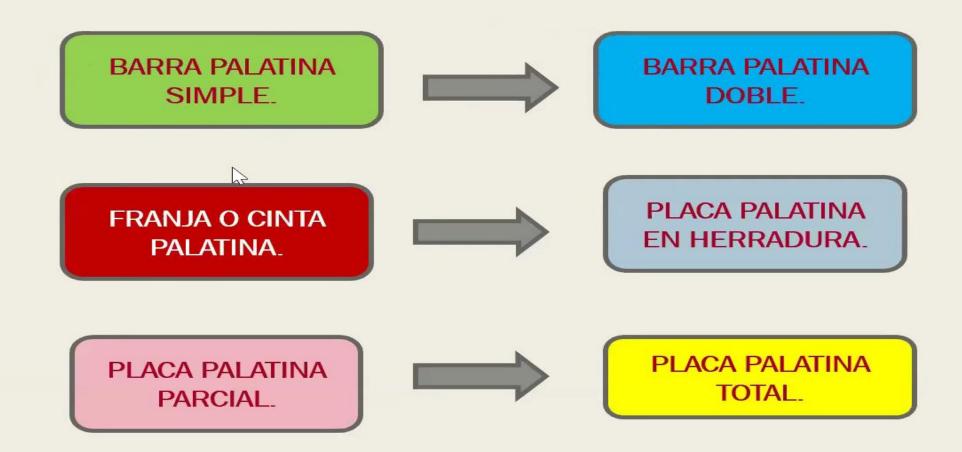


Figura 5-2 A, El conector mayor de la barra lingual debe ubicarse al menos 4 mm por debajo de los márgenes gingivales y más lejos si es posible. La altura vertical de una barra lingual terminada debe ser de al menos 4 mm para brindar resistencia y rigidez. Si existen menos de 8 mm entre los márgenes gingivales y el piso móvil de la boca, una placa lingual (B), una barra sublingual C), o una barra continua (D) se prefiere como conector principal. Se proporciona alivio para el tejido blando debajo de todas las porciones del conector principal mandibular y en cualquier lugar donde la estructura cruza la encía marginal. El borde inferior de los conectores mayores mandibulares debe redondearse suavemente después de ser moldeados para eliminar un borde afilado.

#### CONECTORES MAYORES DEL MAXILAR SUPERIOR













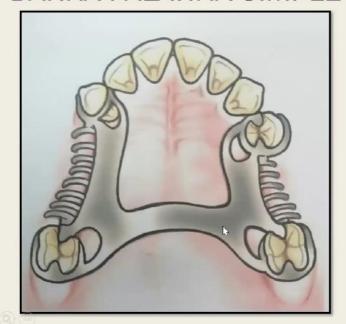


Los Conectores Mayores superiores se adaptan a la mucosa palatina y contribuyen al soporte de la prótesis.

#### **CARACTERISTICAS**

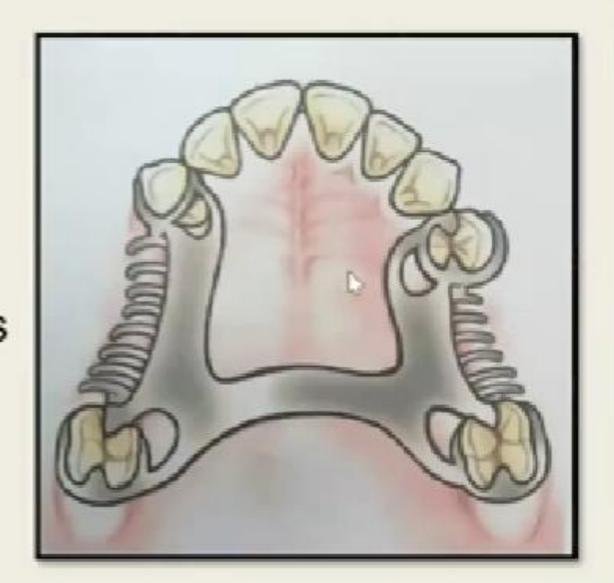
- Tiene la forma de media caña.
- Parte plana en intimo contacto con la mucosa palatina.
- Se debe ubicar entre el nivel de la cara distal del primer molar y las fóveas palatinas.

#### BARRA PALATINA SIMPLE



## INDICACIONES

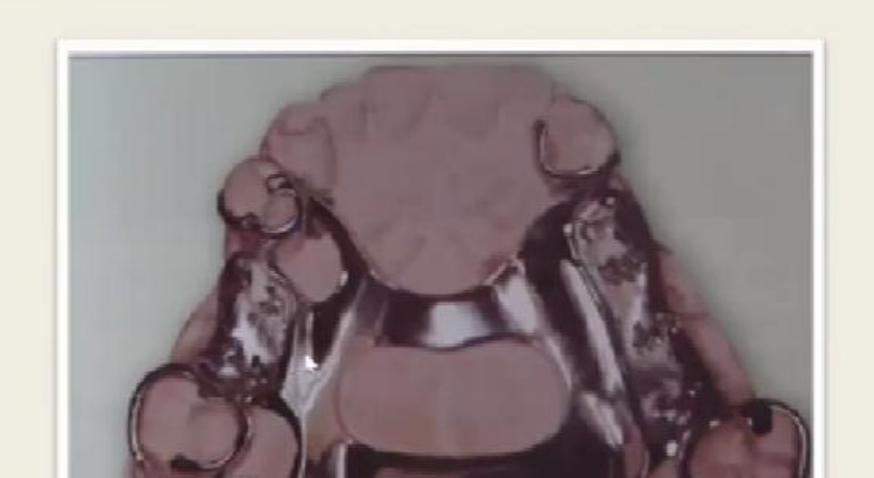
- Clase III de Kennedy.
- Casos de extremos libres.



## **VENTAJAS**

Debido a que cubre una mínima parte del paladar, los pacientes no se quejan de cambios en la dicción ni de perdida del gusto.

## BARRA PALATINA DOBLE



## CARACTERISTICAS

- Es un conector que tiene una gran rigidez.
- Consta de una barra palatina anterior y otra posterior que une las bases por ambos extremos.

#### INDICACIONES

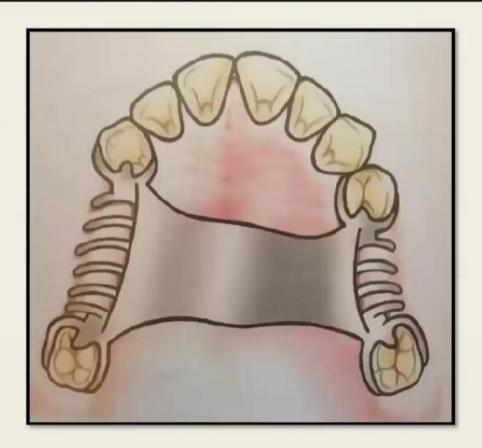
- Clase III de Kennedy.
- Casos de torus palatinos no quirúrgicos.



## **VENTAJAS**

Es un conector muy potente y rígido. Se debe recordar que todo el conector descansa en dos planos, el palatino y el alveolar.

#### FRANJA O CINTA PALATINA

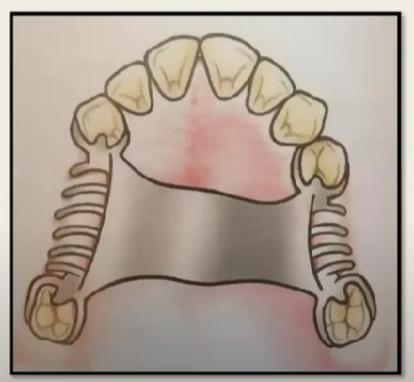


#### **CARACTERISTICAS**

- La franja ancha cruza la línea media del paladar en ángulo recto.
- Su borde posterior puede extenderse hasta las fóveas palatinas.

#### **INDICACIONES**

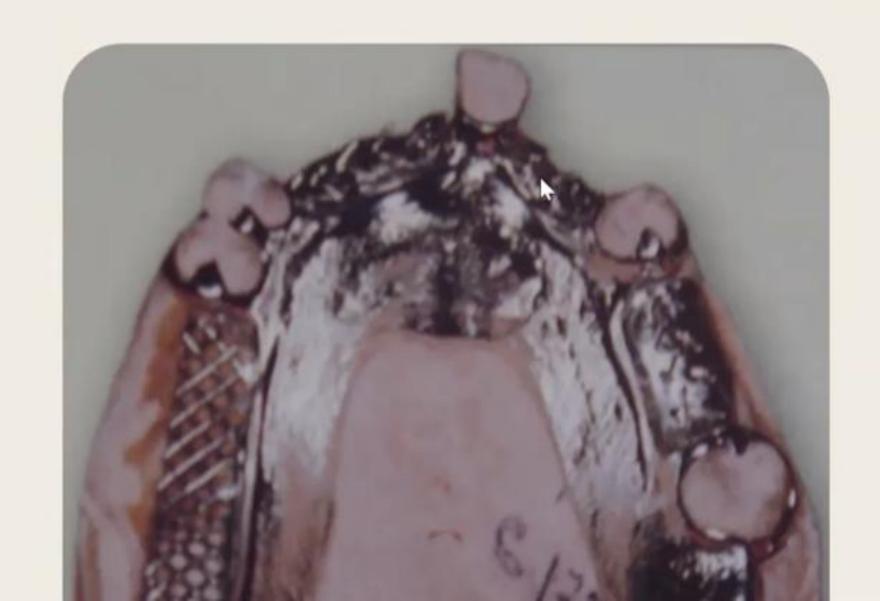
- Clase III de brecha ancha.
- Clase I y II con buenos rebordes residuales.
- Paladar en forma de V o de U.



#### **VENTAJAS**

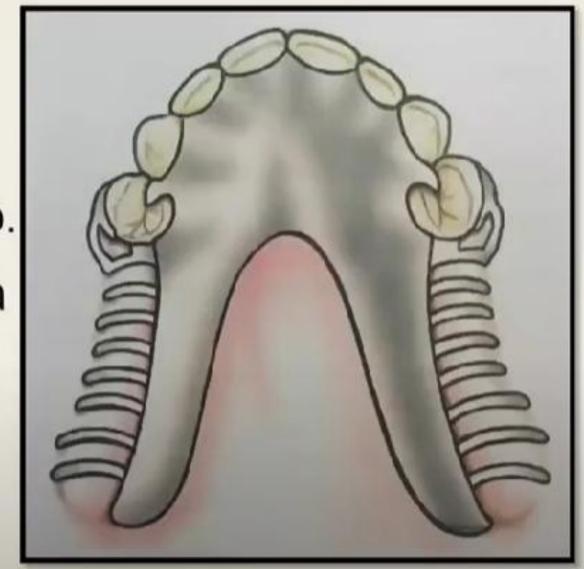
- Su amplitud permite repartir las fuerzas a lo largo y ancho del paladar.
- Distribuye las fuerzas oclusales sobre un área muy extensa adaptandose mejor.

## PLACA PALATINA EN HERRADURA



## **CARACTERÍSTICAS**

- No es un conector rígido.
- Es un conector en forma de U.
- No es un conector satisfactorio.



#### **VENTAJAS**

No cubre la parte posterior del paladar y, por tanto, no variara el sentido del gusto de los pacientes en relación con los alimentos.

## PLACA PALATINA PARCIAL





#### CARACTERÍSTICAS

- Reproduce la anatomía del paladar.
- Borde anterior a 5 mm del margen gingival.
- Ofrece resistencia al movimiento horizontal.
- El borde posterior en la unión del paladar duro y blando.

#### **INDICACIONES**

- Clase I y II de Kennedy.
- Paladar en forma de V y U.



## PLACA PALATINA TOTAL



## PLACA PALATINA TOTAL

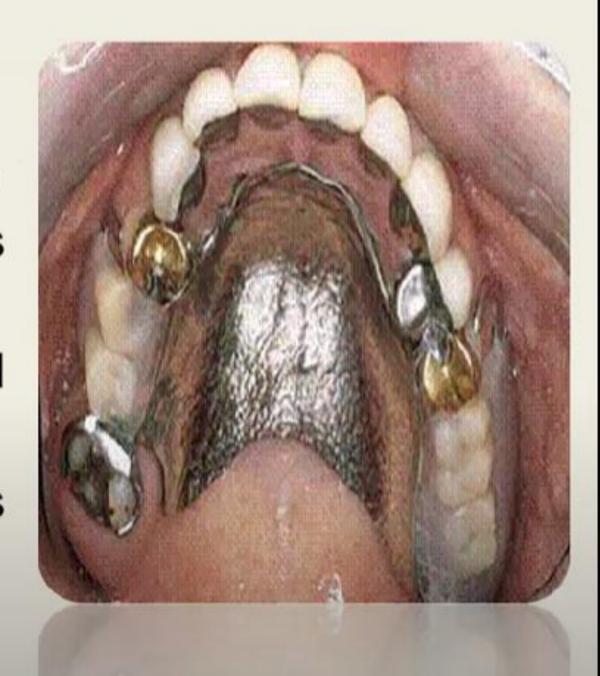
## **CARACTERÍSTICAS**

- Cubre todo el paladar.
- Borde anterior apoyado en los dientes anteriores.
- Borde posterior termina en la unión del paladar duro con blando.



#### INDICACIONES

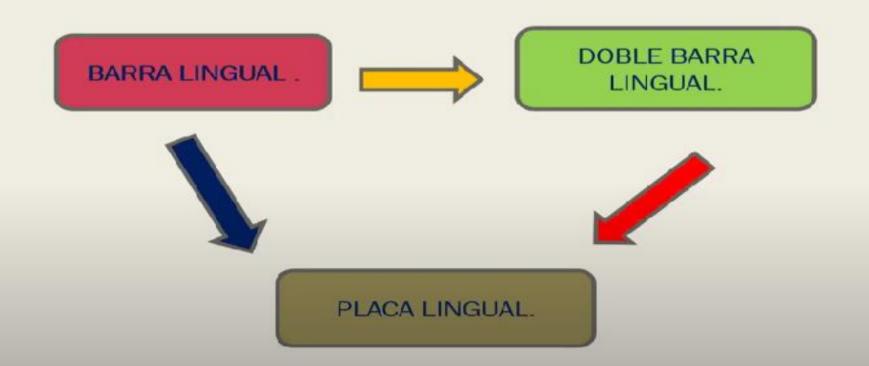
- En clase I y II de Kennedy.
- En paladares pocos profundos.
- Reabsorción vertical del reborde muy extenso.
- En ausencia de torus palatinos.



## **VENTAJAS**

 Permite la transmisión de los cambios de temperatura de los líquidos que se ingieren a la mucosa.

# CONECTORES MAYORES DEL MAXILAR INFERIOR



# BARRA LINGUAL



#### CARACTERÍSTICAS

- Tiene la forma de media caña o media pera.
- Borde inferior es mas grueso.



#### <u>INDICACIONES</u>

- Espacio de 7mm entre el piso de boca y el margen gingival lingual.
- Separación mínima de 3mm del margen gingival.
- Clase I y II de Kennedy con rebordes prominentes.
- Clase III de Kennedy.

#### **VENTAJAS**

- No cubre los tejidos gingivales.
- Evita que la lengua pueda sufrir algunas molestias.

# DOBLE BARRA LINGUAL

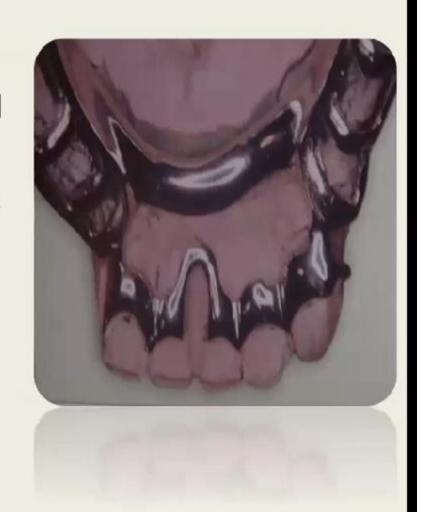


# **CARACTERÍSTICAS**

- Compuesto de barra lingual y un gancho continuo linguocingular.
- Estabilidad, ferulizacion de las piezas antero inferiores, así como retención indirecta.
- La barra superior debe descansar sobre el cíngulo.
- Tiene la forma de media caña o de media pera.

# **INDICACIONES**

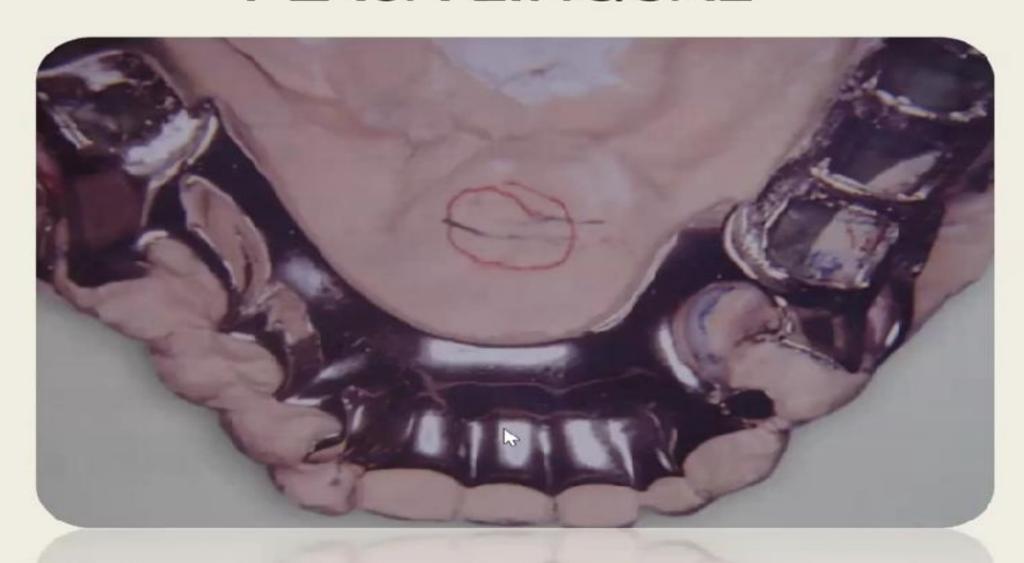
- Retención indirecta por el apoyo dentario.
- Cuando existen diastemas entre los dientes antero inferiores que contraindican el uso de una placa lingual.



# **VENTAJAS**

- La barra de Kennedy abarca la cara lingual del grupo anterior de los dientes.
- Proporciona una de las mejores retenciones indirectas.
- Contribuye a la estabilización horizontal.

# PLACA LINGUAL





# **CARACTERÍSTICAS**

- Conector en forma de placa.
- Se extiende desde el cíngulo de los dientes anteriores hasta el surco lingual.
- Apoyos oclusales en extremos



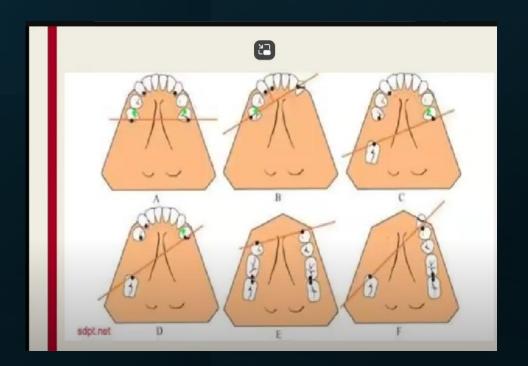
# <u>INDICACIONES</u>

- Clase I de Kennedy con reabsorción alveolar vertical.
- Clase II y III de Kennedy.
- Cuando existe poco espacio entre piso de boca y margen gingival de 4mm.
- Frenillo lingual alto.
- En casos de torus mandibular.

# **VENTAJAS**

- Presenta gran rigidez.
- Brinda retención indirecta.
- Brinda mayor soporte y estabilización en relación con los demás.

Los Conectores Mayores Inferiores nunca se apoyan en mucosa.



# CONECTOR MENOR



- Es el que une el retenedor al esqueleto metálico.
- La unidad de la prótesis parcial que conecta a otros componentes.



# **FUNCIONES**

- Proporcionar la unificación y la rigidez.
- Proporcionar la distribución de la tensión desde el conector principal a otras partes de la prótesis parcial.
- sirven de vía de transmisión de las cargas oclusales para los dientes, por medio de los apoyos.





- Actúan como elementos de refuerzo a través del contacto con los planos guías.
- Mantener una vía de inserción a través del contacto con los planos guías.
- Ellos tienen también la función de estabilizar la prótesis, y de guiarla durante su inserción y remoción.





Un conector menor debe unirse al conector mayor en ángulo recto y cubrir un área lo mas pequeña de tejido como sea posible y deben de alojarse en los espacios interdentales.



### **OBJETIVOS DE LA PPR**

- Devolver la función masticatoria.
- Mejorar la estética.
- Mejorar la fonética.
- Dar confort al paciente.
- Conservar los tejidos remanentes en boca.



#### Conectores



Son los elementos encargados de unir partes separadas de una prótesis parcial removible. Se dividen en:

- Conectores mayores y
- Conectores menores.

# a.- Conectores Mayores

Une partes de la PPR que se encuentran en ambos lados del arco dentario Brinda soporte, estabilidad y retención Deben ser rígidos para evitar la torsión y las fuerzas de palanca sobre las piezas pilares, mejorando la distribución de fuerzas sobre los tejidos de soporte



# a.- Conectores Mayores

No debe ubicarse parte de ellos, en zonas retentivas, ni en piezas dentarias, ni tejidos blandos para no causar daño en la instalación y remoción de la prótesis El borde del conector mayor nunca debe terminar en el margen gingival porque causaría su irritación, es preferible que los bordes se ubiquen alejados 3 a 5 mm del margen gingival

# a.- Conectores Mayores

Si el borde del conector mayor tuviera que contactar con las piezas dentarias, debe llegar por encima del cíngulo de las piezas anteriores y del ecuador de las piezas posteriores

En la zona del margen gingival, el modelo debe ser aliviado para no tener prolongaciones en su parte interna. que compriman el margen gingival, que causen irritación y formación de bolsas periodontales

# a.- Conectores Mayores

El conector mayor no debe interferir la función de los tejidos móviles como los frenillos y tejidos del piso de boca

Tampoco debe ubicarse sobre tejidos duros como torus palatino, torus mandibular, si este contacto es inevitable, debe aliviarse la zona

Los conectores mayores tiene la forma de barras o placas, tanto en el maxilar superior como en el inferior



#### a.- Conectores Mayores

### **❖Del maxilar superior**

- 1.- Barra palatina simple
- 2.- Barra palatina doble
- 3.- Banda o cinta palatina
- 4.- Placa palatina en herradura
- 5.- Placa palatina parcial
- 6.- Placa palatina total



### a.- Conectores Mayores

#### **❖**Maxilar inferior

- 1.- Barra lingual
- 2.- Doble barra lingual
- 3.- Placa lingual
- 4.- Barra labial
- 5.- Barra sublingual



#### • Barra Palatina Simple

#### PRÓTESIS PARCIAL REMOVIBLE

#### a.- Conectores Mayores

#### 1.- Barra Palatina Simple

Debe tener una ligera curvatura de concavidad anterior Nunca debe formar un ángulo en su unión con la base de la dentadura

### PRÓTESIS PARCIAL REMOVIBLE

#### a.- Conectores Mayores

#### 1.- Barra Palatina Simple

Es el conector mas simple

Tiene la forma de media luna, con la parte plana en intimo contacto con la mucosa palatina

Se debe ubicar entre la cara distal del primer molar y las

foveolas palatinas

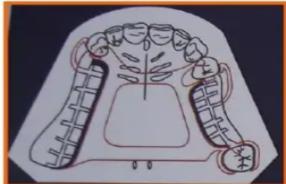


#### 2.- Barra palatina doble

Es un conector mas rígido que la barra palatina simple Consta de una barra palatina anterior y una barra palatina posterior, que unen las bases por ambos extremos

Su uso permite respetar las consideraciones periodontales aplicables a la PPR

La barra palatina posterior tiene las mismas características de la barra palatina simple



# 2.- Barra palatina doble

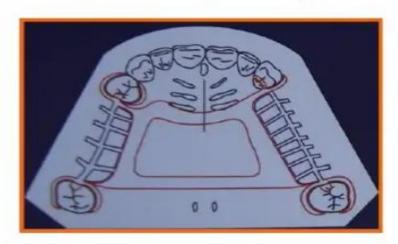
La barra palatina anterior es mas plana, que reproduce la configuración de las rugas palatinas y sus bordes anterior y posterior están ubicados en las depresiones de las rugas y nunca en la cresta de la misma Brinda mayor rigidez con menor volumen Cada vez que sea posible, los bordes del conector deben terminar en las depresiones entre rugas palatinas



# 2.- Barra palatina doble Desventaja

No da un buen soporte y cuando no esta bien diseñado no tiene rigidez

Presentan cuatro bordes que contactan con la lengua, lo que molesta a algunos portadores de PPR

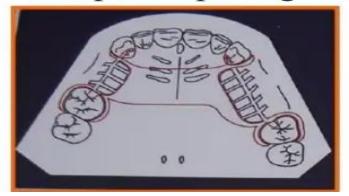


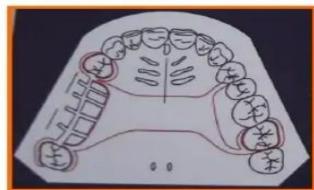


### 3.- Banda o cinta palatina

Tiene la forma de una franja que generalmente se ubica en la parte central del paladar

Reemplaza satisfactoriamente a la barra palatina simple ubicándose en una posición mas anterior del paladar dando rigidez de la prótesis y comodidad al paciente porque es una franja plana y ancha que cruza la línea media palatina en ángulo recto sin causar molestias al paciente por su poco grosor





#### 3.- Banda o cinta palatina

Su borde posterior puede extenderse hasta las foveolas palatinas, solo en casos excepcionales

Este conector tiene rigidez porque ocupa las planos vertical y horizontal del paladar y tiene además una ligera elevación en su parte central que va de lado a lado

Debe tener íntimo contacto con la mucosa palatina



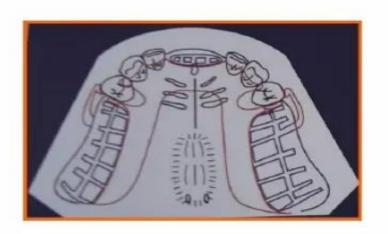
# 3.- Banda o cinta palatina Indicaciones

- Clase III de brecha ancha
- En la Clase I y II con buenos rebordes residuales o con paladares en forma de V o U y con pilares fuertes sin problemas para la retención directa



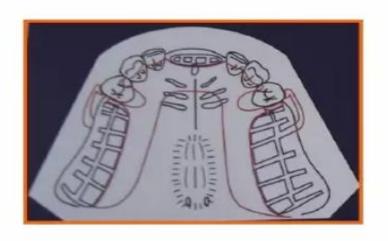
#### 4.- Placa palatina en herradura

Es un conector en forma de U No es un conector satisfactorio No debe ser usado de forma arbitraria No ofrece buen soporte



#### 4.- Placa palatina en herradura

Si no esta bien diseñado, no ofrece rigidez El borde anterior debe estar por lo menos a 6 mm del margen gingival de los dientes anteriores, su porción anterior esta ubicada sobre las rugas palatinas



# 4.- Placa palatina en herradura

En los casos que este conector tome contacto con los dientes anteriores, lo debe hacer sobre descansos especialmente preparados

Los bordes posteriores deben ser redondeados, excepto a nivel del rafe medio prominente



#### 4.- Placa palatina en herradura

El borde palatino se debe ubicar en la unión de las superficies vertical y horizontal del paladar y además debe ser un borde uniforme y no irregular



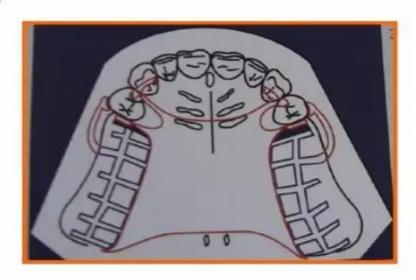
# 4.- Placa palatina en herradura Indicaciones

- Cuando se substituyen varios dientes anteriores
- Cuando existe torus palatino que se extiende hacia la porción posterior, que no permita el uso de una barra palatina, cinta palatina o de una placa palatina
- Cuando el paciente no tolera un conector posterior



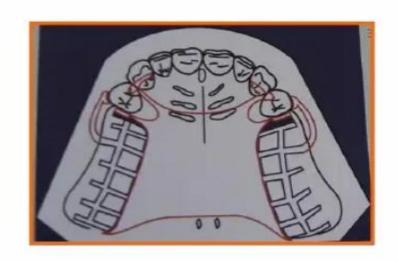
### 5.- Placa palatina parcial

Cubre una zona mas extensa del paladar para dar mas soporte y estabilidad por dar resistencia al movimiento horizontal durante la función de la prótesis Este conector debe ser delgado y debe reproducir la anatomía del paladar



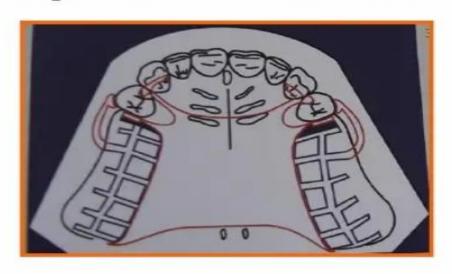
### 5.- Placa palatina parcial

El borde anterior termina sobre un descanso en la cara lingual de los dientes anteriores o se aparta de ellos por lo menos 6 mm del margen gingival, cruzando la línea media en ángulo recto



### 5.- Placa palatina parcial

El borde posterior, en la unión del paladar duro y paladar blando, cruza la línea media en ángulo recto y llega a nivel de los surcos hamulares aunque en algunos casos puede ubicarse mas adelante solo en su porción media. Este borde posterior debe ser sellado



# 5.- Placa palatina parcial Indicaciones

- En Clase I y II de Kennedy, en el extremo libre bilateral donde se deben reemplazar, además dientes anteriores
- ➤En la Clase III con brechas edéntulas amplias
- En la Clase IV dando mayor estabilidad y soporte mucoso adicional al soporte dentario



### 5.- Placa palatina parcial

En paladares en forma de V o U cuando hay mas de seis dientes anteriores remanentes

Cuando los rebordes residuales han sufrido reabsorción vertical no muy extensa y ofrece buen soporte

Cuando los pilares son adecuados para la retención directa

Esta placa no necesita alivio salvo en los casos donde exista un rafe medio prominente

### 6.- Placa palatina total

Cubre todo el paladar, similar a la placa palatina parcial pero más extensa

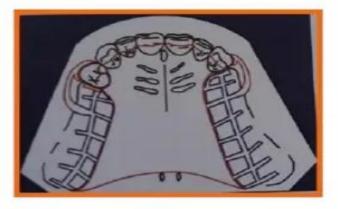
El borde posterior debe terminar a nivel o cerca de la unión de los tejidos móviles e inmóviles para tener mejor soporte, cruza la línea media en ángulo recto y llega hasta el nivel de ambos surcos hamulares

La parte anterior se apoya sobre descansos preparados en piezas anteriores y toma contacto con todos o casi

todos los dientes remanentes

### 6.- Placa palatina total Indicación

- En caso de pocos dientes remanentes anteriores
- Cuando los pilares y el reborde residual son pobres
- La parte anterior se apoya sobre descansos preparados en piezas anteriores y toma contacto con todos o casi todos los dientes remanentes



### 6.- Placa palatina total Indicación

- Clase I donde los remanentes son todos o algunos de los dientes anteriores
- Clase II donde se deba reemplazar algunos dientes anteriores además de algunas piezas posteriores del lado opuesto al extremo libre

# 6.- Placa palatina total Indicación

### Indicación

- Clase I donde hay de uno a cuatro premolares y todos o algunos dientes anteriores
- ➤ Si el soporte de los dientes remanentes no es bueno
- > Reabsorción ósea vertical considerable



# 6.- Placa palatina total Indicación

### Indicación

- En casos de mordida fuerte
- Cuando el paladar es poco hundido
- Cuando hay comunicación buco nasal
- Prótesis transitoria a la prótesis total



### 6.- Placa palatina total

La línea de unión entre el metal y el acrílico debe estar alejada del reborde alveolar porque este se reabsorbe Cuando los pilares y el reborde alveolar son adecuados en lugar de una placa palatina total se puede usar una placa palatina parcial sin llegar a la zona palatina mas posterior



### a.- Conectores Mayores

### **❖**Maxilar inferior

- 1.- Barra lingual
- 2.- Doble barra lingual
- 3.- Placa lingual
- 4.- Barra labial
- 5.- Barra sublingual



## 1.- Barra lingual

Siempre que haya espacio suficiente entre el margen gingival lingual de las piezas anteriores y el piso de la boca elevado

Debe existir suficiente espacio para un conector mayor rígido que no invada la zona del margen gingival libre de los dientes naturales

En un corte transversal tiene la forma de media luna o de media pera por su borde inferior mas grueso



# 1.- Barra lingual

El borde superior debe ser paralelo al margen gingival de los dientes anteriores inferiores y con una separación mínima de 3mm

El borde inferior debe ubicarse tan bajo como los tejidos del piso de la boca lo permitan

No debe contactar con la mucosa lingual, para lo cual, la zona será aliviada



# 1.- Barra lingual Indicación

- ➤ Clase III
- Clase I y II con rebordes prominentes, pilares fuertes que ofrezcan buena retención directa



## 2.- Doble barra lingual

Es una combinación de una barra lingual y una barra de Kennedy o gancho continuo de Kennedy

Da estabilidad a la prótesis, ferulizando las piezas anteriores inferiores y para brindar retención indirecta a la prótesis

La barra superior o barra de Kennedy debe descansar sobre el cíngulo y en cada extremo debe tener topes oclusales (apoyos oclusales o incisales)

# 2.- Doble barra lingual

Su borde superior no se debe alejar mucho del margen gingival para dar rigidez a la prótesis, por eso el espacio entre ambas barras es angosto



# 2.- Doble barra lingual Indicación

Cuando existen diastemas entre los dientes anteroinferiores que contraindican el uso de la placa lingual

En prótesis dentomucosoportada donde es necesaria la retención indirecta

Cuando los tejidos blandos alrededor de los dientes anteroinferiores no son firmes ni saludables y se necesita

alguna ferulización de los mismos

### 3.- Placa lingual

Llamada también barra cerrada de Kennedy, banda lingual o cubierta lingual

Es un conector en forma de placa que se extiende desde el cíngulo de los dientes anteriores hasta el surco lingual que forman los tejidos del piso de boca con la mucosa

alveolar lingual



### 3.- Placa lingual

Apoyos oclusales en cada extremo de la placa lingual ya sea en los caninos o en la fosa mesial de los primeros premolares

Cuando hay recesión gingival o diastemas en las piezas antero inferiores, la placa lingual debe cubrir solo la superficie lingual sin pasar sobre los espacios interproximales

El borde superior de la placa lingual debe contactar con la superficie lingual de los dientes por encima del cíngulo



# 3.- Placa lingual

El borde inferior es mas grueso

Debe simular la anatomía de los dientes que cubre la parte inferior, debe ser aliviada para no contactar con la mucosa En ambos extremos debe llevar apoyos oclusales en descanso preparados sobre dientes naturales para evitar su deslizamiento hacia los tejidos

Cuando el pronóstico de las piezas anteroinferiores es

dudoso



# 3.- Placa lingual

Para ferulizar los dientes anteriores inferiores En presencia de torus mandibular cuando hay zonas retentivas severas en la mucosa lingual que no permite el uso de la barra lingual



### 3.- Placa lingual

Cuando hay formación excesiva de sarro para evitar que se deposite sobre los dientes, afectando sus tejidos gingivales La altura ocluso gingival de la barra gingival debe ser de un mínimo de 4 mm y una distancia mínima de 3mm entre el borde superior de la barra y los márgenes gingivales, si no hay suficiente espacio se diseña una placa lingual



# 3.- Placa lingual Indicación

- Clase I con reabsorción alveolar vertical que no ofrece buena resistencia a los movimientos horizontales de la base
- Cuando hay poco espacio entre el margen gingival y el surco lingual alveolar



# 3.- Placa lingual Indicación

- Cuando el piso de boca elevado llega muy próximo al margen gingival
- Dientes remanente y reborde residual con pobre estabilidad y retención



### 4.- Barra labial

Es muy parecida a la barra lingual, se ubica en la parte bucal, forma de media luna, debe ubicarse sobre la cresta del hueso alveolar labial

Es un conector muy poco usado





# 4.- Barra labial Indicación

- Dientes inferiores fuertemente inclinados a lingual que no permiten el ingreso de un conector por lingual
- Es conector flexible
- Ferulización de piezas antero inferiores que tiene movilidad por problemas periodontales





### 5.- Barra sublingual

El principio fundamental es evitar cubrir innecesariamente los dientes remanentes y los márgenes gingivales La barra parece ser bien tolerada por los pacientes La barra no es ampliamente prescrita, por la inseguridad sobre el espacio del surco disponible



### 5.- Barra sublingual

Los conectores mayores unen los componente de una PPR a ambos lados del arco y distribuyen las fuerzas a la estructura de soporte de ambos lados El conector mayor debe ser rígido

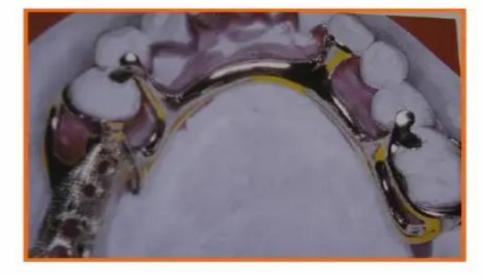


### **b.-** Conectores Menores

Son componentes de la PPR que unen el conector mayor con las otras partes de la prótesis

Tienen la función de transmitir la fuerza oclusal de la prótesis a los pilares y transfieren el efecto de los retenedores, apoyos y componentes estabilizadores al resto

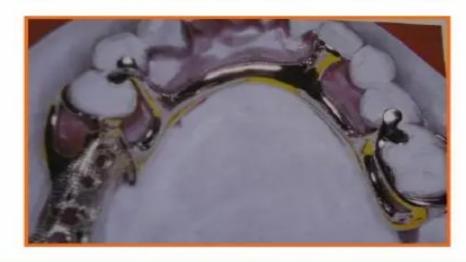
de la prótesis



### **b.-** Conectores Menores

Une el conector mayor con el apoyo oclusal Brinda estabilidad por su contacto con la superficie proximal del pilar

Deben tener íntimo contacto con los planos guías de los pilares y su unión con el conector mayor no debe ser en ángulo recto y cubrir lo menos posible del tejido gingival



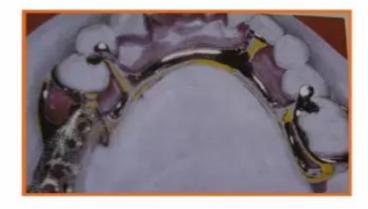
### **b.-** Conectores Menores

Cuando se emplean dos o más conectores próximos entre si debe haber una separación mínima de 5 mm entre ellos

Es ubicado en el espacio interdental

El conector menor debe estar localizado en la tronera y no

en una superficie convexa



#### Base de la dentadura

La base descansa sobre los tejidos blandos brindando soporte, estabilidad y retención para las prótesis dentomucosoportadas

El material que descansa sobre los tejidos puede ser metal o acrílico y debe brindar retención para los dientes artificiales



### Base de la dentadura

Cuando se usa el acrílico, 2mm del tejido subyacente a la placa proximal debe estar cubierto de metal. El acrílico de la base debe ser diseñado con redecillas de retención, colocadas con un mínimo de 1mm de espacio entre el tejido mucoso y el conector y colocado palatina o lingualmente a la cresta del reborde para disponer del máximo espacio necesario para los dientes artificiales

