

48
29/08



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO

FACULTAD DE ODONTOLOGIA

RETENEDORES DIRECTOS EN PROTESIS
PARCIAL REMOVIBLE

Handwritten signature

T E S I S A
QUE PARA OBTENER EL TITULO DE:
CIRUJANO DENTISTA
P R E S E N T A :
IRMA LETICIA CARAPIA ORTIZ



MEXICO, D. F.

Handwritten signature and date

1993

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN



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

	Página
Introducción	1
CAPITULO I	
Generalidades de los retenedores directos.....	4
CAPITULO II	
Elementos que componen un retenedor directo extracoronario.....	6
a.- Elementos funcionales del retenedor <u>dir</u> recto.....	8
b.- Clasificación de retenedores directos extracoronarios de acuerdo a su elaboración.	9
c.- Clasificación de los retenedores de <u>acuer</u> do con su diseño.....	11
CAPITULO III	
Caracterísricas del retenedor directo diseñado en forma adecuada.....	13
CAPITULO IV	
a.- Retenedores directos extracoronarios de tipo circunferncial.....	17
b.- Retenedores directos extracoronarios de tipo barra.....	31

c.- Retenedores directos extracoronario combinados.....	40
Conclusiones.....	44
Bibliografía.....	45

INTRODUCCION

La prótesis parcial removible con retenedores directos los que se dividen en retenedores directos extracoronarios y retenedores directos intracoronarios; pero probablemente el tipo de prótesis dental más utilizada es con retenedores directos extracoronarios, debido a las razones de economía tiempo y a su capacidad de proporcionar un servicio fisiológico sano.

Una de las cualidades que deben tener la prótesis es la retención, para tolerar las fuerzas de gravedad, la adhesión de los alimentos.

En la prótesis removible, se habla de retención directa, y es obtenida mediante el uso de retenedores directos extracoronarios.

La elección de retenedores directos debe ser biológica y mecánicamente sana, basada en el diagnóstico y plan de tratamiento previamente establecido.

Es muy importante que el odontólogo tenga conocimientos del diseño de los retenedores directos extracoronarios, su clasificación, ventajas, desventajas y funcionamiento de los mismos, para que los aplique de acuerdo al caso que se trate.

El Cirujano Dentista y el estudiante de Odontología de den familiarizarse con los materiales empleados en el diseño de la prótesis.

La mayoría de los Odontólogos le restan importancia al diseño de la prótesis removible, enviando los modelos de tra bajo al laboratorio, en ocasiones sin instrucciones precisas, dejando a criterio del técnico su total elaboración, lo que puede repercutir en posibles fracasos.

El diseño de los retenedores directos extracoronarios, así como los otros componentes de la prótesis no se deben dejar únicamente en manos del mecánico, debe ser hecha de preferencia por el Cirujano Dentista, ya que se encuentra más capacitado, está en contacto directo con el paciente y conoce mejor sus necesidades.

CAPITULO I

GENERALIDADES DE LOS RETENEDORES DIRECTOS

GENERALIDADES DE LOS RETENEDORES DIRECTOS

El retenedor directo cumple la función de evitar el desplazamiento oclusal de la prótesis, estabilizándola también ante las fuerzas laterales y horizontales.

Retenedor Directo Extracoronario.

Por convención, el retenedor consta de un apoyo y dos brazos que rodean al diente pilar en más de 180° . Estos brazos provienen cervicalmente del conector menor, y lateralmente, del apoyo oclusal y rodean las caras vestibular y lingual. Uno de los brazos es retentivo y puede ser una estructura colada o labrada. El otro brazo es recíproco y es colado.

a.- Diseño Funcional de los Retenedores Directos.

Un retenedor debe poseer una resistencia positiva a la remoción. Esto se efectúa mediante el extremo del brazo retentivo, el que cruzando la altura del contorno del pilar ubica el tercio final de su longitud por debajo del ecuador dentario o área retentiva. La prótesis no podrá ser removida, excepto cuando la fuerza de tracción sea de una magnitud tal que el brazo retentivo se flexione, deslizándose sobre el contorno dentario., después de haber salvado el área retentiva. El grado de retención dependerá de la profundidad del socavado dentario y de la flexibilidad del brazo retentivo. El brazo recíproco sostiene al diente pilar y limita las fuerzas laterales o dislocantes cuando el brazo retentivo

entra en la retención dentaria o sale de ella. El brazo re
ciproco se coloca sobre la línea de diseño trazado con el
paralelizador y sobre el plano guía a 180° del extremo re
tentivo.

b.- Flexibilidad del Brazo Retentivo.

La flexibilidad del brazo retentivo esta determinada por
su conformación, longitud, área de sección y estructura ff-
sica.

Un retenedor ahusado es más flexible que uno ancho y de es-
pesor uniforme. En la zona unión con el conector menor, el
ancho del brazo retentivo típico debe ser el doble de espe-
sor.

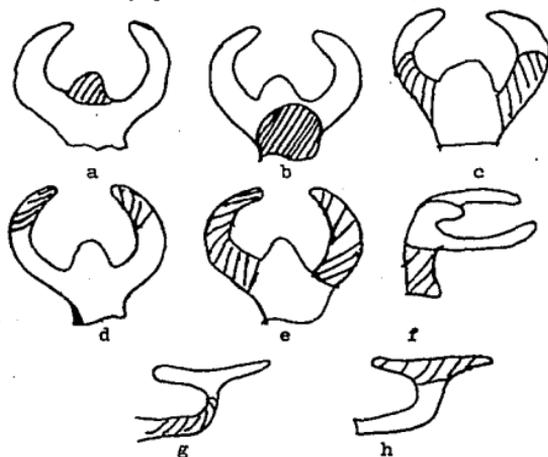
Desde esa unión, debe ahusarse de modo que su ancho y espe-
sor disminuya a la mitad, en caso nueve decimas de su longi-
tud; el décimo restante será redondeado para formar un ex-
tremo romo.

c.- Ubicación del Retenedor.

Todas las partes del retenedor, salvo su tercio termi-
nal, deben ubicarse sobre el trazado hecho con el paraleli-
zador; pero para restringir la magnitud de las fuerzas late-
rales u horizontales transmitidas a los tejidos de soporte,
conviene ubicarlos tan cervicalmente cuanto lo permita la
línea de ecuador.

CAPITULO II
ELEMENTOS QUE COMPONEN UN RETENEDOR DIRECTO
EXTRACORONARIO

A menudo se dice que el retenedor posee una estructura similar a la del hombre, ya que se encuentra constituido por un cuerpo, brazos y hombros. En efecto, esta metáfora resulta bastante adecuada cuando se aplica al retenedor circular, lo que no sucede con el retenedor de barra. Para facilidad en el estudio, se ha designado un nombre a cada componente del retenedor. Además del cuerpo, hombro y brazos, existen otras partes como son: la terminal o extremo del retenedor, la columna, y el brazo de acceso.



- a.- Descanso oclusal. b.- Cuerpo. c.- Hombros.
 d.- Extremos terminales. e.- Brazos del Retenedor .
 f.- Columna. g.- Brazo de acceso.
 h.- Terminal.

a.- Elementos Funcionales del Retenedor Directo.

Aun cuando suele considerarse el retenedor como unidad activa de la prótesis parcial removible que la mantiene en su lugar, la realidad es que , además de proporcionar retención, el retenedor desempeña otras funciones. Desde el punto de vista de función, el retenedor tiene dos brazos (uno ra tentivo y uno recíproco), un descanso oclusal, y un conector menor.

Brazo Retentivo.

La función del brazo retentivo es resistir el desplazamiento sobre el diente, manteniendo, en esta forma, la prótesis en su posición adecuada dentro de la boca. El brazo ra tentivo está constituido de tal manera que el tercio terminal flexible, el medio tiene cierta flexibilidad y el terce ro que se une al cuerpo (hombros), no tiene flexibilidad al guna.

Brazo Recíproco.

El brazo recíproco se encuentra colocado sobre la superficie del diente en oposición al brazo retentivo. Su función es contrarrestar las fuerzas generadas contra el diente por el brazo retentivo. El brazo recíproco es rígido en toda su longitud. Contribuye notablemente en la estabilidad horizontal, y proporciona soporte y cierta retención, en virtud de contacto con la superficie del diente.

Descanso Oclusal.

El descanso oclusal se coloca en un nicho preparado sobre la superficie del diente, y resiste el desplazamiento del retenedor en dirección gingival. Al llevar acabo su función, también evita que los brazos del retenedor se abran. El descanso también contribuye en forma notable a resistir el movimiento horizontal.

Conector Menor.

Esta parte del retenedor une el cuerpo y el brazo al esqueleto.

b.- Clasificación de Retenedores Directos Extracoronarios de Acuerdo a su Elaboración.

Los retenedores para la prótesis parcial pueden clasificarse, tomando en cuenta su elaboración, en: 1) retenedor vaciado, 2) retenedor de alambre forjado, y 3) retenedor combinado.

Retenedor Vaciado.

Este tipo de retenedor se vacía (ya sea en oro o con aleación de cromo y cobalto) es un molde formado con cera o con plástico.

Retenedor Forjado.

Este retenedor por lo general, se elabora con alambres de aleación de oro, aunque puede fabricarse con otras aleaciones, al cual se une un descanso oclusal por medio de sol

dadura de oro. El retenedor se une a la prótesis por medio de un conector menor, o bien este puede ser colado en forma sencilla en la base de resina acrílica.

El alambre forjado de oro se obtiene de la aleación de oro laminado, estampado y estirado sobre platinas más pequeñas en forma progresiva, hasta obtener la forma y calibre adecuado. El alambre de oro forjado es muy flexible, debido a esto tiene pocas propiedades de estabilización. No es muy usado en la actualidad, ya que se prefiere usar el retenedor vaciado.

Retenedor Combinado.

Es el retenedor, en cual el brazo retentivo es cambiado por uno de alambre forjado. Existen dos métodos para elaborar el retenedor combinado.

- 1.- El brazo de alambre forjado puede ser unido al cuerpo del retenedor vaciado por medio de una soldadura.
- 2.- El alambre forjado se coloca dentro dentro del patrón de cera del retenedor, el conjunto de piezas se reviste y se vacía el metal fundido dentro del molde de manera que envuelva al alambre forjado.

El retenedor combinado puede ser elaborado con diversas combinaciones de materiales. Estas son:

- 1.- El alambre de oro forjado con aleación de oro vaciado.
- 2.- Alambre de oro forjado con aleación vaciada de cromo cobalto.
- 3.- Alambre forjado de aleación cromo y cobalto con aleación cromo y cobalto vaciado.

La ventaja principal del retenedor combinado es:

1.- La flexibilidad del alambre forjado en el brazo retentivo y la rigidez, pero mejor estabilidad del oro vaciado para el cuerpo, descanso y brazo recíproco.

2.- El brazo retentivo de alambre forjado no sólo es más flexible que el vaciado, sino que además posee la capacidad de flexionarse en todos los planos del espacio.

Esto hace posible que el retenedor neutralice las fuerzas de tipo torsional, a las cuales suele estar sujeto el diente pilar al funcionar. El brazo retentivo del retenedor vaciado también es capaz de flexionarse, pero solo en sentido horizontal, aunque también permite cierto movimiento. Sin embargo, también es cierto que la extrema flexibilidad del alambre forjado reduce la estabilidad horizontal del retenedor combinado.

c.- Clasificación de los Retenedores de Acuerdo con su Diseño.

Los retenedores vaciados se diseñan en varias variedades de formas, con el fin de adaptarse a las configuraciones de las superficies dentales, en las que suelen encontrarse las zonas retentivas favorables, así como para ajustarse a la casi infinita variedad de tamaños de los dientes, inclinación de los ejes longitudinales y requisitos para la retención.

Según su diseño, los retenedores suelen clasificarse en: Retenedores Directos Circunferenciales (Supraprominen

cial), y el retenedor en forma de Barra (retenedor de proyección vertical o infraprominencial).

Retenedor Circular.

Este retenedor se caracteriza porque la terminal retentiva hace contacto con la retención del diente, por encima de la línea del ecuador. Este tipo de retención suele llamarse algunas veces retención de "tracción".

Retenedor en forma de Barra.

Este retenedor se caracteriza porque la terminal retentiva llega hasta la retención del diente por debajo de la línea del ecuador. Este tipo de retenedor se llama también de "empuje".

CAPITULO III
CARACTERISTICAS DEL RETENEDOR DIRECTO DISEÑADO EN
FORMA ADECUADA

La función de un retenedor correctamente diseñado es contribuir a la retención, estabilidad y soporte de la prótesis. El retenedor debe poseer también los atributos de circunscriptión, reciprocidad y pasividad.

a.- Retención.

La retención es la propiedad que hace posible que el retenedor resista el desplazamiento del diente en dirección oclusal. La retención la proporciona el brazo de retención del retenedor, que se encuentra en el área infraprominencia del diente pilar. Para que el brazo de retención se fije debe flexionarse a medida que se descienda por el contorno del diente pilar hacia el área infraprominencial.

b.- Estabilización.

La estabilización es la resistencia brindada por el retenedor al desplazamiento de la prótesis en sentido horizontal. Cabe hacer notar, que el retenedor circular vaciado es mejor estabilizante que el retenedor de barra o el retenedor combinado, debido a que posee dos hombros rígidos, y a que estos elementos retentivos son más flexibles.

c.- Soporte.

El soporte es la propiedad del retenedor que impide que este se desplace en dirección gingival. El descanso oclusal es la unidad de soporte principal del retenedor, aunque el cuerpo y el hombro, colocados por encima del diámetro mayor

del diente, contribuye asimismo al soporte.

d.- Circunscripción.

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

e.- Reciprocidad.

Esta propiedad puede ser definida como " medio por el cual una parte del aparato tiene por objeto contrarrestar el efecto creado por otra parte". Aplicando este principio al retenedor de la prótesis parcial, la reciprocidad puede definirse como "el medio por el cual el efecto del brazo del retenedor retentivo sobre el diente pilar, es contrarrestado por la acción del brazo del retenedor no retentivo.

f.- Pasividad.

Cuando el retenedor se encuentra en su lugar sobre el diente, debe ser pasivo. Esto implica que no debe de ejercer presión contra el diente hasta ser activado, ya sea por el movimiento de la prótesis al funcionar o al retirarla de la boca. El retenedor diseñado en esta forma permitirá un lige ro movimiento de la base sin transmitir fuerza significativa al diente pilar.

CAPITULO IV
RETENEDORES DIRECTOS EXTRACORONARIOS

a.- RETENEDORES DIRECTOS EXTRACORONARIOS DE TIPO CIRCUNFERENCIALES.

1.- Retenedor Directo Circular Simple.

De todos los diseños de retenedores directos, este es el más empleado, admite infinidad de variaciones y se presta para emplearse en dientes superiores e inferiores, siempre que exista retención en un lugar favorable. A menudo, esta se encuentra en la superficie del pilar distal del espacio desdentado.

Es común diseñar el brazo bucal dentro de una retención, aunque es perfectamente aceptable colocar el brazo lingual dentro de una retención lingual cuando esta ofrece mayores ventajas. Cuando el brazo lingual es retentivo, el brazo bucal debe constituir el elemento recíproco, haciéndolo inflexo y colocándolo encima o sobre la línea del ecuador.

En el retenedor directo circular simple, sumamente fácil diseñar las propiedades de retención, soporte, reciprocidad, estabilidad, circunscripción y pasividad y no solamente es de ajuste fácil si no que su reparación es sencilla. Sin embargo también posee algunas desventajas, aumenta la circunferencia de la corona y tiende a desviar los alimentos del diente, privando de esta forma a la encía pericoronaria, de estímulo fisiológico necesario.

Otra característica negativa es que no siempre es aceptada

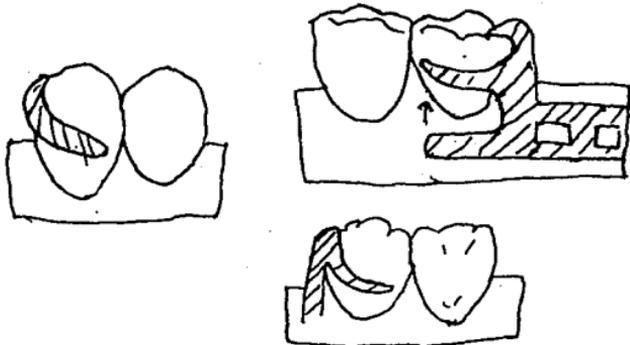
ble desde el punto de vista estético, en dientes anteriores que se observan a simple vista. Por último, es difícil lograr que las retenciones de algunos dientes sean alcanzados con la terminal retentiva del retenedor.

Indicaciones.

- 1.- Que haya datos sanos.
- 2.- Parodonto sin patologías.
- 3.- Y haya un espacio en la foseta distal, por la terminal del retenedor que toma socavados retentivos en mesiogival.

Contraindicaciones.

- 1.- Coronas clínicas cortas.
- 2.- Dientes girados.
- 3.- Oclusión cerrada.
- 4.- Con fracturas.



2.- Retenedor Directo Circular de Acceso Invertido.

Este retenedor suele emplearse en premolares inferiores, o cuando la retención más favorables se encuentra en la superficie distobucal adyacente a la zona desdentada. Es especialmente útil en los casos en que el retenedor de barra está contraindicado, debido a que el brazo de acceso debe formar un puente sobre retención del tejido blando, o cuando no es conveniente colocar un retenedor de horquilla debido a que la corona del diente pilar es demasiado corta para aceptar el doble grosor del retenedor.

Desde el punto de vista biomecánico, una ventaja de este retenedor es el hecho de que el descanso oclusal, localizado en la foseta mesial, ejerce una fuerza en dirección mesial - sobre el diente pilar, el cual es contrarrestado por el diente adyacente, al oponerse la fuerza en dirección distal ejercida por el retenedor circular simple.

Otra ventaja, es que las fuerzas transmitidas al pilar, por el retenedor suelen ser menos intensas que las ejercidas por el retenedor circular simple, debido a que, al bajar la base, el extremo retentivo gira hacia afuera de la prominencia retentiva, evitando que se ejerzan fuerzas torsionales sobre el diente pilar. Cuando se desplazan los alimentos fibrosos, el extremo retentivo ocupa la prominencia y la base se estabiliza. Debido a esta propiedad estabilizadora, el retenedor circular de accesos invertido puede ser empleado algunas veces con ventaja, en lugar de usar un retenedor in

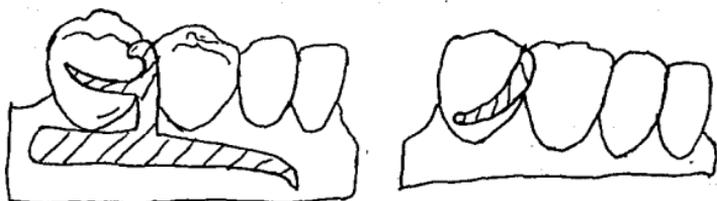
directo.

Se recomienda, especialmente cuando la prótesis parcial con base de extensión distal, se encuentra en oposición de una prótesis completa y en este caso, no existe problema para obtener espacio interoclusal para los hombros y el descanso. Sus puntas terminales están hacia distogingival.

Una desventaja de este retenedor, es que la mucosa gingival en la porción distal diente pilar se encuentra menos protegida que en los casos del retenedor circular convencional.

Debido a su posición sobre la superficie mesial del diente su apariencia suele ser poca aceptable, y por lo tanto no constituye el retenedor de elección para los premolares superiores.

El retenedor circular de acceso invertido suele estar contraindicado cuando la oclusión opuesta es bastante cerrada, de tal forma, que para crear el espacio necesario para el descanso oclusal y los hombros se requiere una cantidad excesiva de desgaste en el diente pilar, su antagonista o ambos.



3.- Retenedor Directo Anular.

Este retenedor suele usarse en molares inferiores que se han inclinado saliendose de su alineación normal, de manera - que la retención más favorable se encuentra en la superficie mesiolingual. También se emplea, aunque menos frecuentemente en molares superiores que se han inclinado hacia mesiobucal, cuando se usa un molar superior, el retenedor rodea al diente desde la superficie mesiolingual hasta terminar en la zona - infra prominencial, en la superficie bucal.

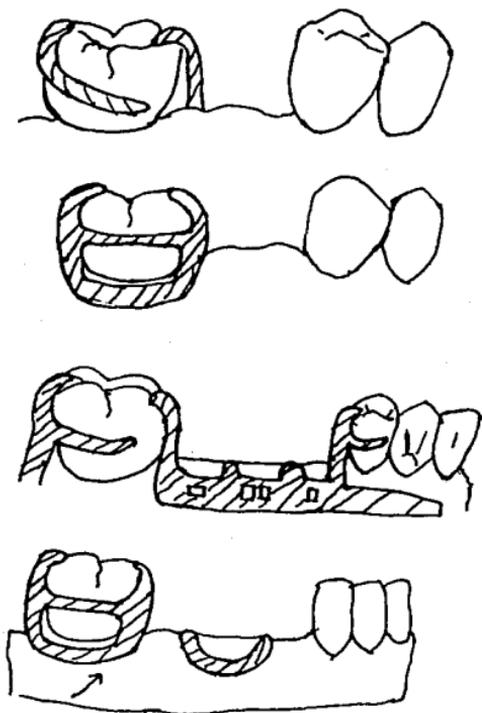
El retenedor anular debe incluir siempre en su diseño un brazo auxiliar, debido a que sin este elemento rígido, el retenedor carece de reciprocidad y contribuye muy poco a la estabilidad horizontal, ya que una gran parte del retenedor es flexible.

Una desventaja del retenedor anular sin brazo auxiliar, es el hecho de que tiende a desajustarse y su reajuste es dificil, así mismo, este retenedor es difícil de reparar.

El retenedor anular está contraindicado en los casos donde existe retención de tejido suave en la zona bucal adyacente al molar inferior, la cual debe ser ocupada por el brazo

de refuerzo auxiliar, de la misma forma no es conveniente colocarlo cuando la inserción del músculo buccinador se encuentra muy cerca de la corona del diente y existe el peligro de que el brazo auxiliar invada a la zona de esta.

Cuando se emplea este tipo de retenedor, los descansos oclusales deben ser colocados en las fosetas mesial y distal.



4.- Retenedor Directo de Curva Invertida o Retenedor en forma de Horquilla.

Este diseño de retenedor puede ser usado, cuando la retención favorable se encuentra en la superficie bucal del diente adyacente, el espacio dedentado. Su indicación más frecuente, es en molares inferiores inclinados hacia mesial cuando la retención es más favorable, se encuentra en la superficie mesiobucal.

Puede ser empleado en premolares inferiores cuando, por una razón u otra, no es conveniente usar un retenedor de barra o el retenedor circular de accesos invertido. Sin embargo, la corona del diente pilar debe tener, por lo menos, una altura promedio para proporcionar superficie suficiente para el dobe del brazo del retenedor.

Desde el punto de vista estético, este retenedor no es aceptable y por esta razón, su uso se limita en pilares que se encuentran ocultos a la vista. Debido a su volumen, raras veces se elige este tipo de retenedor para premolares superiores, aunque se usa con frecuencia en premolares inferiores.

A parte de lo antiestético el mucho metal acumula demasiado restos alimenticios. Otra de sus indicaciones son: que su corona clinica sea larga y no corta.

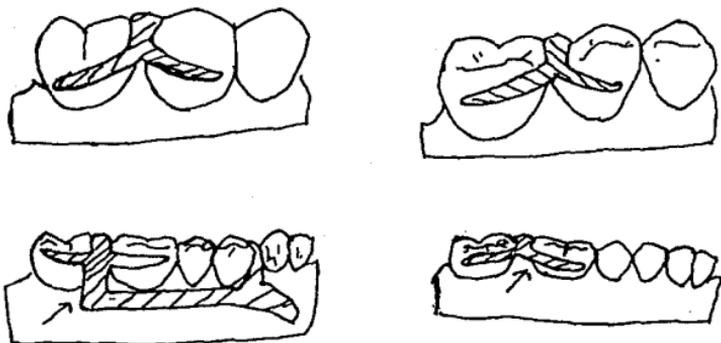


5.- Retenedor Directo Circular Doble.

Este retenedor está constituido por dos retenedores a nulares siempre unidos en el cuerpo, por lo que se le con ce también como un retenedor "doble de Akers y como retene dor "espalda con espalda".

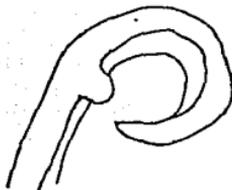
Este tipo de retenedor, es indispensable cuando un cuadran te de la boca carece de retención y no existe espacio des dentado para colocar un retenedor más sencillo. El ejemplo clásico de su indicación es la prótesis parcial de clase II de Kennedy, debido a este tipo de retenedor ocupa las su perfcies proximoolusales de dos dientes adyacentes, es ne cesario que exista espacio suficiente para colocar los hom bros del retenedor, de tal manera que no interfiera con la oclusión opuesta y que se elaboren unos nichos para los deg cansos oclusales con el fin de evitar que el retenedor e- jerza efecto de cuña sobre los dientes. El procedimiento ideal al emplear este retenedor, es cubrir los dos pilares con coronas y durante la fabricación de estas, proporcionar un amplio espacio en los patrones de cera

Si no es posible colocar cornas y se requiere desgastar excesivamente para crear espacio interoclusal.



6.- Retenedor Directo de Acción Posterior.

Es la modificación del retenedor en forma de anillo. El socavado puede ser tomado generalmente también como un retenedor circunferencial convencional, con menos cubrimien to dentario y menos exhibición de metal. Con el retenedor en forma de C, la cara proximal puede empleada adecuadamente como un plano guía como debe ser y el apoyo oclusal puede tener el apoyo que necesita. Un apoyo oclusal siempre debe estar unido a un conector menor rígido y nunca debe de ser soportado por un brazo retentivo solamente. Si el apoyo oclusal es parte de un conjunto flexible, No puede funcionar adecuadamente como un apoyo oclusal.



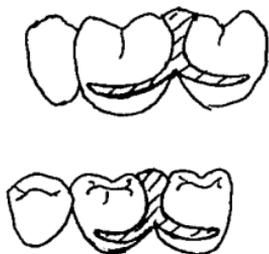
7.- Retenedor Directo en forma de Abrazadera.

El retenedor abrazadera siempre debe ser usado con apoyos oclusales dobles, aun cuando pueden establecerse homobros definidos proximales. Esto se hace para evitar el defecto de cuña proximal debido al asentamiento de la prótesis, que pueda causar la separación de los dientes pilares y da como resultado un acumulamiento de alimentos y desplazamiento de los retenedores.

Además de brindar soporte, los apoyos oclusales también sirven para desviar los alimentos de las zonas de contacto. Por este motivo los apoyos oclusales deben usarse siempre cuando el impacto de los alimentos es posible.

Los retenedores abrazadera debe tener dos brazos retentivos y dos brazos de reciprocidad, opuestos bilateral o diagonalmente.

Un apoyo oclusal auxiliar o un brazo de forma de barra puede ser sustituido por un brazo recíproco circunferencial en la medida que de como resultado una acción de abrazadera y recíproca.



8.- Retenedor Directo Multiple.

Es un retenedor circunferencial en C, retentivos por vestibular, los cuales dan dos apoyos oclusales uno mesial y otro distal de los dientes afectados. Tienen dos conectores menores. Está indicado en dentaduras dentosoportadas y en el lado dentado como retención adicional.



9.- Retenedor Directo en Dos Mitades.

Está indicado en las prótesis unilaterales. Consta de un retenedor relativo procedente de distal, en donde hay el conector menor, y otro conector en mesiolingual que permite un retenedor recíproco rígido. Ambos llevan dos apoyos oclusales uno mesial y otro distal. El segundo retenedor puede ser una barra con o sin apoyo oclusal ya que su origen está en el conector menor cubriendo con ello menos al diente. Está contraindicado en prótesis a extremo libre bilaterales.

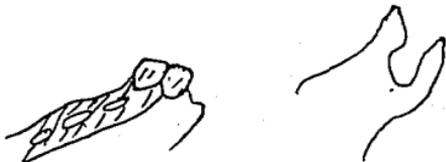


10.- Retenedor Directo Mesio-Distal.

Se utiliza cuando el apoyo de la prótesis parcial removible va a ser los incisivos superiores diendo los pilares anteriores se puede decir que en cuanto a este diseño obtendremos la respuesta satisfactoria de la mayoría de los requisitos pero al considerar el apoyo pueden ocasionar problemas si se usa la prótesis con extensión distal, así la retención se logrará por paralelismo y resistencia del retenedor contra los dientes naturales, es necesario entonces preparar para obtener paralelismo y convergencia mínima en

tre sf.

Al igual que algunos tipos de retenedores directos su recubrimiento de metal ocasiona caries y estética es inaceptable.



11.- Retenedor Directo en Forma de Anillo.

Está compuesto de dos apoyos oclusales uno mesial y otro distal, unidos por un recíproco, en general por lingual. Se origina bien en mesio bucal o mesiolingual y termina en mesiolingual o mesio bucal, respectivamente, según el diseño de rodear al diente. Muchas veces va reforzado por un conector menor vestibular que conecta con el retenedor cerca del tope distal.

El principal inconveniente es que abraza todo el diente. Sólo está indicado cuando la retención está situada en mesio bucal.



12.- Retenedor Directo con Brazo de Retención, Descanso Proximal y Placa Ackers. (RPA).

Se usa cuando es necesario una prótesis parcial removable con extensión distal, este es un retenedor circunferencial modificado con el cual el brazo circunferencial surge de la placa proximal vecina al área desdentada. Su fijación depende del contacto del conector menor que sostiene el descanso, la placa proximal que se pone en contacto con la superficie del diente adyacente al área desdentada de la base y del hombro del retenedor.

El componente de retención se fija en la porción angosta de retención localizada en la superficie vestibular del diente pilar alejado al área desdentada. Se logra también una circunscripción y pasividad aceptable.



b.- RETENEDORES DIRECTOS EXTRACORONARIOS DE TIPO BARRA

1.- Retenedor en Forma de T.

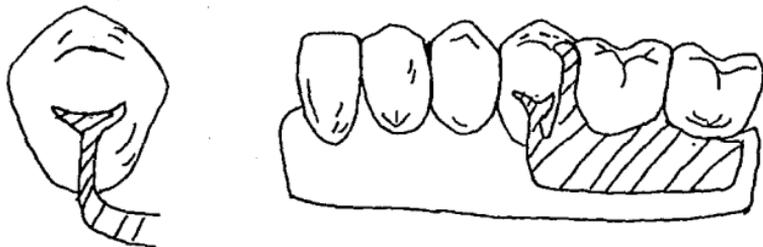
Tiene dos brazos flexibles horizontales y uno vertical, es muy visible, cubre poca cantidad de tejido dentario. Muy indicado en las caras linguales y bucales de los premolares. Debe sobrepasar ligeramente el ecuador.

Util, algunas veces, en las caras bucales de ciertos molares. Si las dos ramas horizontales de la T pasan el ecuador, las dos daran retención. Puede pasar una sola y la otra abrazar solamente. Hay que cuidar de que la rama vertical de la T no quede separada de la encía para conectar con la base; pues ahí se acumulará el alimento y además provocará rosamiento doloroso a la mejilla.

Indicaciones: En casos de extremo libre, cuya retención está situada en la cara distobucal del diente. En los casos de la clase III, cuya retención está igualmente situada en la cara distobucal.

Contraindicaciones: Extremo libre con retención en mesio-bucal. En casos con ecuador dentario muy alto, en el que existirá gran espacio entre la barra T y el diente. Puede ser irritante para los labios y mejillas y ser causa de un almacenamiento de alimentos. En cuanto a la estética, puede haber casos favorables y desfavorables. Todo dependerá del

diente que lo soporte, de la forma de hablar, sonreír, etc; que puedan hacer más o menos ostensible al retenedor de barra.



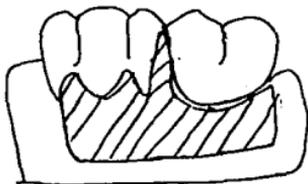
2.- Retenedor Directo en Media T.

La barra emerge por la zona menos visible hasta sobre pasar el ecuador dentario, en cuyo punto sale el brazo para ir alojarse en la zona retentiva.



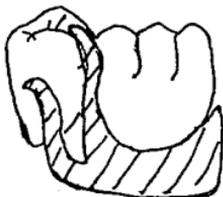
3.- Retenedor Directo en Forma de U.

Desempeña más o menos el trabajo del T, siendo menos visible, cubre menor cantidad de tejido, ofreciendo con ello menos probabilidades de producir lesiones. Está indicado en los molares inferiores y cuando tiene tendencia a linguoversión, necesitan recíprocos y fijadores más potentes, no debe separarse de la enca.



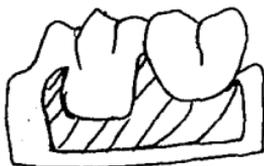
4.- Retenedor Directo en Forma de S.

Indicado en casos de ecuador dentario alto sin posibilidades de retoque ni cambiarlo mediante una corona colada y una zona retentiva opuesta a la silla libre. La convexidad está por encima del ecuador y la punta va a situarse por debajo del mismo, a nivel mesio bucal.



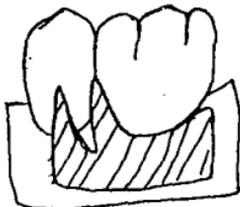
5.- Retenedor Directo en Forma de L.

Es ideal, porque cubre la menor cantidad de tejido dentario. Es paralelo al eje del diente y en consecuencia, se le con facilidad. Contraindicado en aparatos parciales unilaterales. Es uno de los retenedores más seguros. Puede disponerse con mayor facilidad que en el U, una proporción de más elasticidad.



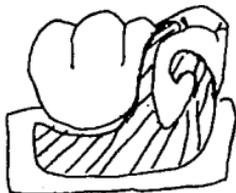
6.- Retenedor Directo en Forma de I.

Su uso está limitado a las caras distobucales de los premolares superiores, poco visible, pero también muy poco elástico. Hay que utilizarlo, cuando, posteriormente haya un molar capaz de servir como soporte. Indicado también en distal de caninos superiores.



7.- Retenedor Directo en Forma de C.

De mucho valor retentivo y utilidad, pues tiende aplicar al aparato contra la encfa. Especialmente para los casos de molares inferiores con inclinación mesial.



8.- Retenedor Directo en Forma de Y.

Esta indicado en los casos de ecuador dentario alto, en sentido oclusal a nivel de loa ángulos mesial y distal, pero en el centro de la cara bucal hace una fuerte inflexión hacia gingival.



9.- Retenedor de Infraecuatorial de De Van.

Este retenedor en su elaboración se hace más flexible separando el retenedor de la base, mediante un corte con sierra o haciendo el colado con una lámina separadora de metal que actúa como matriz, la que más tarde se elimina. Sus ventajas son: Su ubicación interproximal, que puede emplearse con ventajas estéticas, aumento de la retención sin ejercer una acción inclinante sobre el pilar y menor posibilidad de distorsión accidental debido a su proximidad con el borde de la prótesis.



10.- Retenedor D. P. I.

(Descanso-Placa Proximal-Barra I).

Los componentes de este retenedor son un descanso con su conector menor, placa proximal y un retenedor en forma de I.

El B; O. I. satisface los requisitos del diseño adecuado y reduce al mínimo la tensión sobre el diente pilar. El descanso localizado en la superficie mesio-oclusal del dien

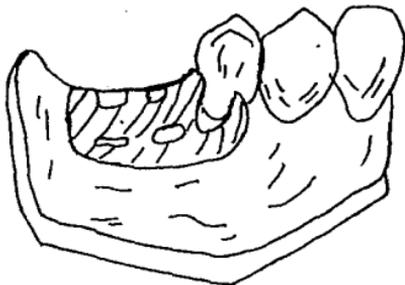
te de soporte actua como centro de rotación y ejerce una fuerza mesial sobre el diente; en lugar de una fuerza distal de desplazamiento.

La presión que ejercida sobre la ~~extensión~~ extensión de la base desplaza la placa proximal hacia los tejidos, sin aplicar torque al diente.

La barra I también se desplaza en sentido mesioingival, alejándose del diente bajo la carga masticatoria.

El retenedor D. P. I. hace un contacto mínimo con el diente por lo que puede utilizarse ventajosamente en pacientes propensos a las caries y como la barra misma hace poco contacto con el diente, generalmente es más estéticamente que otros brazos del retenedor.

Este tipo de retenedor no deberá ser usado en dientes con inclinación lingual marcada, carencia de zona retentiva y en dientes muy desplazados hacia vestibular.



INDICACIONES, CONTRAINDICACIONES, VENTAJAS Y DESVENTAJAS DE
LOS RETENEDORES DIRECTOS TIPO BARRA

Indicaciones.

- 1.- En prótesis con base a extensión distal, en la que el diente pilar no tenga un soporte fuerte.
- 2.- Cuando existe un pequeño grado de socavado en el tercio cervical del pilar y puede ser tomado desde gingival.
- 3.- En prótesis en las cuales se desea un recubrimiento dental mínimo.
- 4.- Indicado en los dientes de soporte más débiles.
- 5.- Indicado cuando se requiere mayor estética.
- 6.- Utilizado principalmente en caninos y premolares.

Contraindicaciones.

- 1.- Estan contraindicados cuando existe un profundo socavado cervical.
- 2.- No se indican en dientes con mayor soporte, en los cuales un retenedor circunferencial puede ser ventajosamente aplicado.
- 3.- En dientes demasiado inclinados.
- 4.- En dientes con la línea del ecuador demasiado alta.

Ventajas.

No alteran materialmente la forma anatómica del diente pilar, puesto que carecen de hombro y brazos de colocación proxima a la superficie oclusal y no prolongan las superfi

cies dentarias hacia lingual o vestibular. Llegan a su zona retentiva en ángulo proximo a los 90 grados. Por lo cual son más eficaces desde el punto de vista retentivo. Esa aproximación es más realizable cuando el brazo llega desde la base y no desde la superficie oclusal del diente como sucede con el retenedor circunferencial.

Se les puede utilizar en ángulos retentivos de poca profundidad. Esto se traduce a menor flexibilidad de los brazos del retenedor, y en menor desplazamientos del diente pilar cuando el retenedor entra o sale de su posición de reposo.

Estos retenedores no impiden el asentamiento de la prótesis, pues el retenedor suele estar separado del apoyo oclusal. Esta función es importante para la protección de los dientes pilares contra la movilización exagerada.

Desventajas.

Se les puede considerar poco higiénicos, pues la barra de conexión actúa como colector de alimentos.

Cuando la base se asienta, la barra puede llegar a lesionar la encía.

No es muy flexible por el efecto de su forma y sus varios planos de origen.

No es muy recomendable para dientes girados o en mal posición.

c.- RETENEDORES DIRECTOS EXTRACORONARIOS COMBINADOS

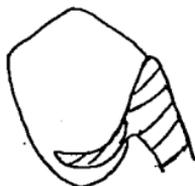
1.- Retenedor de Brazo de Retención de alambre Forjado y Brazo de Fijación Circunferencial.

Se utiliza para retener una prótesis parcial removable con extensión distal, además cuando observamos depressiones en tejidos blandos que impidan emplear un retenedor en barra.

Sus características es que disipa las fuerzas de torción que se ejercen en el diente pilar, ya que es más fuerte en comparación al de metal vaciado, puede tener menor diámetro y ser más elástico.

En cuanto a sus requisitos de funcionalidad, éste puede proporcionar apoyo de bueno a excelente de acuerdo a la ubicación del descanso. Se disminuye la fijación ya que el brazo de retención de alambre forjado y redondo, así al usar alambre-redondo tenemos una retención buena, ya que se aplica al ser redondo a las áreas de retención a los lados de las superficies dentales alejadas al área desdentada. Circunda más de 180 grados, pero la flexibilidad de este retenedor hace que el pilar se separe del retenedor directo en dirección al brazo de retención. En cuanto a su diseño permite pasividad, tomando en cuenta que otra vez interviene la flexibilidad, que ayuda a deformar al retenedor y se active éste en su posición final, al contacto mínimo de su superficie dental en el brazo de retención da por resultado una buena estética. Por su longitud y forma, deforma fa-

cilmente por el manejo del paciente o las fuerzas oclusales, además de soldar en el laboratorio el brazo de retención de alambre forjado al conector menor de apoyo. Se considera entonces la limitación de su uso por la disminución de su rigidez, poca estabilidad, pero la deformación reduce cuando el brazo de retención de alambre forjado se coloca en lingual y el brazo de fijación por vestibular.



2.- Retenedor Directo Circunferencial y en Barra Combinado.

Indicado, por la ubicación del área infraprominencial, ya que consiste en un retenedor con brazos en barra y circunferencial, así las áreas de retención deben localizarse en el costado del diente adyacente al área desdentado. Aumenta la estabilidad por el brazo circunferencial, su uso se limita por las depresiones, profundidad del vestíbulo, inclinación intensa de los dientes pilares.



3.- Retenedor Directo Recíproco Vertical y Retención Horizontal.

Incluye este retenedor, características aconsejables de los retenedores circunferenciales y en barra, resuelve los inconvenientes de retención.

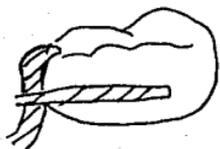
: Los componentes que lo conforman son el brazo de retención horizontal, descanso oclusal, distal y el brazo recíproco vertical, algo que se debe detectar, que el componente de retención y recíproco hacen contactos simultáneos con las superficies dentales.

Las ventajas del brazo recíproco vertical es que puede emplearse en dientes con inclinación lingual, en contacto es solo un punto entre el brazo vertical y el diente, no se necesitan superficies paralelas para este contacto, y se puede usar una línea de análisis cerca de la cara oclusal. Las ventajas del brazo de retención horizontal.

- 1.- No necesita rectificar el contorno del diente.
- 2.- Existen opciones para el diseño, se ve menos metal.
- 3.- Puede aprovecharse un retenedor con alambre más flexible y ancho.

Tomando en cuenta claro está, sus desventajas.

- 1.- Aumento de alimento debajo de la parte horizontal y vertical.
- 2.- El brazo horizontal no proporciona fijación.



CONCLUSIONES

En todo tratamiento oral deberá efectuarse un examen preciso para llegar a un diagnóstico correcto. Cuando se piensa en la colocación de una prótesis parcial removible, debe valorarse que elementos proporcionan mayores ventajas a estos.

La confección de un retenedor directo extracoronario es uno de los principales componentes de la prótesis parcial removible que desarrolla grandes funciones. Si se elaboran con una aleación adecuada, se mejora sus propiedades.

El cirujano dentista debe tener mayores conocimientos acerca de los diferentes tipos de retenedores directos extracoronarios, pues es quien debe decidir sobre el diseño que necesita para cada prótesis que más le convenga para cada paciente.

BIBIOGRAFIA

1.- BOREL JEAN CLAUDE.

SCHITTLY JEAN.

EXBRAYAT JOSEP.

Manual de Prótesis Parcial Removible.

Editorial Masson, S. A.

1985.

2.- DYKEMA ROLAND.W.

CUNNINGHAM M. DONALD.

JOHNSTON JOHN P.

Ejercicio Moderno de la Prótesis Parcial Removible.

Editorial Mundi, S. A. I. C. y F.

Buenos Aires Argentina.

1970.

3.- MACCRACKEN L. W.

Prótesis Parcial Removible.

Editorial Médica Panamericana.

8ª Edición.

Buenos Aires Argentina.

1992.

4.- MILLER ERNEST L.

Prótesis Parcial Removible.

Editorial Interamericana S. A. de C. V.

México, D. F.

Abril, 1990