

Factores que influyen en la elección del retenedor en prótesis parcial removible

Una vez analizados en las dos monografías anteriores los tipos de ganchos y los retenedores en extremos libres ya podemos establecer unos cuadros de decisiones que nos ayudarán a elegir el retenedor más adecuado en cada caso. Veremos que con pocos tipos de retenedores ya seremos capaces de diseñar la mayoría de las prótesis.

Es aconsejable buscar un equilibrio en el diseño, es decir, intentaremos que la magnitud de la retención de un lado de la arcada sea equiparable a la del otro lado. Además, buscaremos la simetría en el diseño tanto por lo que respecta al número de retenedores como por lo que respecta a la forma del conector mayor.

La elección del tipo de retenedor vendrá guiada por los cinco factores siguientes:

- Tipo de edentación
- Localización de la retención
- Estado periodontal del diente pilar
- Estética
- Factores anatómicos

Vamos a profundizar en cada uno de ellos.

TIPO DE EDENTACIÓN

La clase de Kennedy influirá en el tipo de retenedor ya que determinará el comportamiento biomecánico de la PPR. Éste será distinto según se trate de un caso dentosoportado o dentomucosoportado:

- **Clase I de Kennedy:** En los casos de extremos libres bilaterales los retenedores de elección son los que llevan el tope mesiooclusolingual, la placa proximal según Krol y un gancho a barra. Por tanto, de primera elección serán el RPI (o variantes suyas como la T partida con el fin de ir a buscar la retención en distovestibular) o el RPA para cuando el RPI esté contraindicado y la retención se halle en mesiovestibular. Ya vimos al tratar los extremos libres que no debemos situar elementos rígidos por distal del

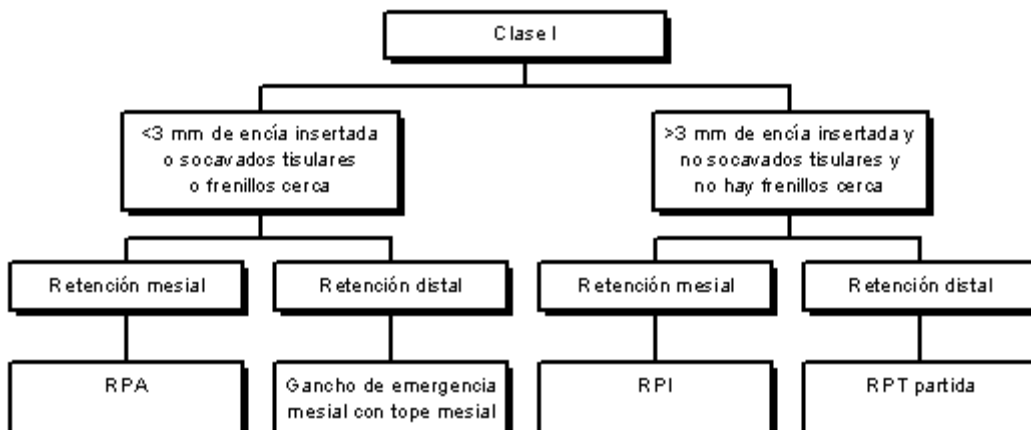
tope y que al mismo tiempo se sitúen por encima del ecuador dentario ya que provocarán un desplazamiento del eje de rotación de la PPR hacia distal. Por este motivo no será aconsejable utilizar en las clases I el gancho en T ya que hay una porción de la T que quedará por encima del ecuador dentario (si acaso se situará esa porción a nivel del mismo ecuador dentario).

Aunque biomecánicamente no es lo ideal, podremos recurrir a un gancho circunferencial que emerja de un tope mesial para los casos en que la retención se halle en distovestibular y no se pueda utilizar un gancho a barra (fig.1).



Fig.1

Si optamos por él será importante minimizar las consecuencias antes citadas mediante el uso de ganchos más flexibles (más delgado y largo), situando los dos primeros tercios del gancho a nivel del ecuador dentario y será conveniente extender bien las bases con el fin de sobrecargar mínimamente el diente pilar. También se podrá utilizar un retenedor combinado con brazo retentivo forjado ya sea en forma de gancho circunferencial o a barra (esquema 1).



Esquema 1

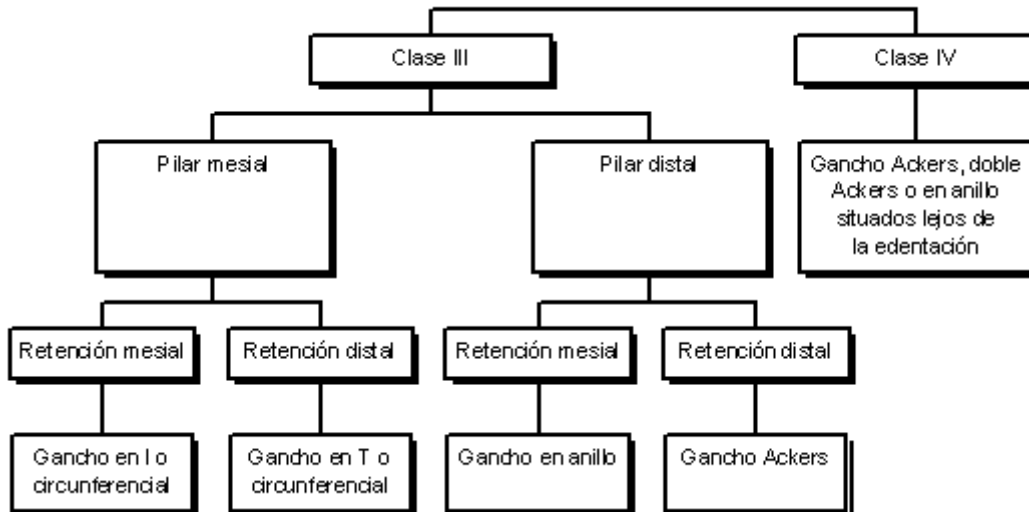
- **Clase II de Kennedy:** Cuando el extremo libre es unilateral la elección del tipo de retenedor en el lado que presenta la edentación seguirá el mismo camino que en la clase I. Así pues, colocaremos un RPI, alguna variante suya o alguno de los otros tipos de ganchos que hemos mencionado. En el lado contralateral lo más aconsejable sería colocar dos retenedores lo más separados posible para dar mayor estabilidad a la estructura una vez estuviera asentada en boca aunque también podríamos colocar un doble Ackers. Por tanto, podríamos colocar un gancho tipo Ackers a nivel del segundo molar y otro gancho, ya sea tipo Ackers o a barra, a nivel del primer premolar. Si el lado contralateral presenta una edentación intercalar, entonces será la propia edentación la que nos determine en que dientes irán los retenedores. En este caso, el diente que limite posteriormente la edentación llevará un gancho circunferencial y el que la limite anteriormente, al estar sujeto a un mayor estrés (secundario a la rotación generada por la base a extremo libre), será preferible que lleve un gancho que sea más flexible, por ejemplo uno a barra (esquema 2).



Esquema 2

- **Clase III de Kennedy:** Cuando se trate de edentaciones intercalares, los retenedores de elección serán aquellos que lleven el tope adyacente al tramo edéntulo y, como no se producirá rotación de la PPR, no estarán indicados el RPI ni el RPA. Por tanto, tal y como se muestra en el esquema 3 utilizaremos ganchos circunferenciales (que serán tipo Ackers

si la retención está alejada de la edentación o en horquilla o anillo si está adyacente a ella) o a barra (a diferencia de cuando se usa en extremos libres, la barra en I podrá situarse en distovestibular ya que no habrá rotación de la PPR, así también será más estética).



Esquema 3

- **Clase IV de Kennedy:** Cuando tengamos una edentación anterior tendremos que ir a buscar la retención lejos de ella para ofrecer retención indirecta y, cuanto más lejos vayamos, más fácilmente la conseguiremos. Así, podremos contener la intrusión de la base de la PPR. Los ganchos de elección deberán ser potentes, por ello se suele recorrer a ganchos circunferenciales ya sean Ackers, doble Ackers o en anillo. Los ganchos que ofrecerán mejor retención indirecta serán obviamente aquellos que vayan desde mesial a distal de los dientes pilares. Así, cuando tienda a intruirse la base, la punta del brazo retentivo frenará el desplazamiento ya que se halla por debajo del ecuador dentario.

LOCALIZACIÓN DE LA RETENCIÓN

El siguiente paso es determinar a que zona de la cara vestibular se sitúa la retención, si es a mesial o a distal o si en cambio debemos ir a buscarla a lingual. Para conseguir valorar adecuadamente la retención en cuanto a localización y magnitud será preciso utilizar el **paralelizador**.

Una vez se haya determinado la vía de inserción y se hayan tallado los planos guía procederemos a dibujar el ecuador dentario (fig.2). Lo ideal es que éste se sitúe a media altura de la cara vestibular.

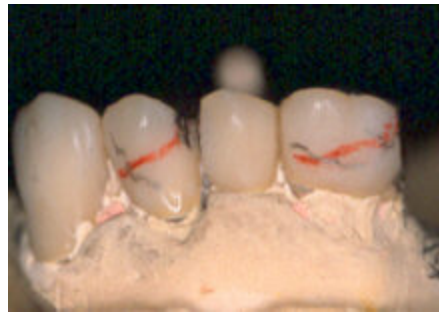


Fig.2

Si queda demasiado alto, esto es, excesivamente cerca de la cara oclusal (fig.3), será necesario descenderlo mediante una coronoplastia (modificaremos el contorno con turbina).



Fig.3

La razón es doble:

- Si se trata de un gancho circunferencial, al tener que situar los dos tercios iniciales del mismo por encima del ecuador, correremos el riesgo de que interfiera con la oclusión. Es frecuente que se dé esta situación en molares superiores debido a su inclinación vestibular. Si esto no se tiene en cuenta, cuando probemos la PPR deberemos retocarla (debilitaremos el retenedor) o retocar el antagonista (no deseable), aunque lo correcto será hacer una coronoplastia y repetir la PPR.
- Si se trata de un gancho a barra, la porción del mismo que asciende desde gingival será demasiado larga con lo que facilitará la retención

de alimento, será demasiado flexible y se desajustará con excesiva frecuencia.

Luego valoraremos con las galgas correspondientes en que zona de la cara vestibular se halla la retención deseada (fig.4).

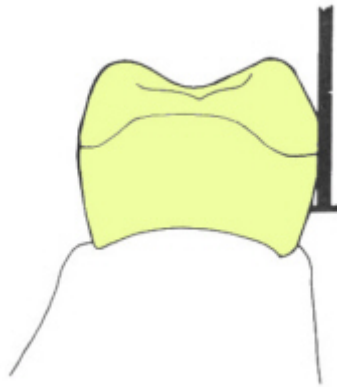


Fig.4

Como se comentó en la monografía sobre tipos de ganchos, cuando sean colados en Cr-Co la galga que utilizaremos será la de 0.25, para Ni-Ti la de 0.50-0.75 y para ganchos forjados la de 0.75. Si la retención se halla en lingual haremos lo mismo pero por lingual y situaremos el brazo recíproco por vestibular. No es conveniente situar la punta retentiva en zonas de excesiva retención ya que si no se compensa con un material más flexible o realizando un brazo retentivo más largo podemos llegar a sobrepasar su límite elástico apareciendo una deformación permanente.

Ahora ya estaremos en disposición de poder decidir, según las características de la retención, qué retenedor será más conveniente utilizar. De cada tipo de retenedor, ya sea circunferencial o a barra, tenemos diferentes diseños que permiten acceder a la zona retentiva tanto si ésta se halla adyacente al tramo edéntulo (gancho en T o en T partida, gancho en anillo, gancho en I,...) o se halla alejada de él (gancho Ackers, gancho en I,...).

ESTADO PERIODONTAL DEL DIENTE PILAR

Si el diente no está afectado periodontalmente podrá aceptar cualquier tipo de gancho, ahora bien, en caso de estarlo, será conveniente no sobrecargar en exceso el pilar. En este sentido, ante un pilar con soporte débil deberemos

recorrer a diferentes mecanismos con el fin de reducir la carga transmitida al mismo:

- Todo aquello que aumente la flexibilidad del brazo retentivo será positivo, por tanto será conveniente situar un gancho más largo, más delgado y que no traumatice. Por tanto, los ganchos de elección serán sobretodo los ganchos forjados (fig.5), aunque también los de Ni-Ti o los ganchos a barra colados en Cr-Co.



Fig.5

Estarán contraindicados los ganchos colados circunferenciales.

- Será preciso que la superficie de contacto del diente con el retenedor sea la mínima.
- Deberemos disminuir las exigencias funcionales de los retenedores en cuanto a la retención, estabilización y soporte mediante el uso de bases bien extendidas.

Es importante recordar que, sea el tipo de gancho que sea, es imperativo que el contacto de la punta retentiva con el diente se sitúe a nivel de esmalte y como mínimo a 1mm tanto del límite amelocementario como del margen gingival.

ESTÉTICA

La indicación de un gancho u otro dependerá de si se trata de un diente anterior o posterior y si se trata del maxilar superior o del inferior.

En cuanto al **maxilar superior**, sabemos que los primeros molares se muestran al sonreír sólo en el 3.7% de los casos. Por tanto, a nivel de molares podremos colocar ganchos circunferenciales sin comprometer la estética. Si los dientes son más anteriores y la línea de sonrisa es baja, los ganchos a barra cubrirán menos superficie vestibular y pasarán más desapercibidos, sobretodo si la punta del gancho tiene unas dimensiones discretas y se sitúa por distovestibular del diente pilar. Ahora bien, si la línea de sonrisa es alta el gancho a barra se verá en exceso y será más aconsejable un gancho circunferencial que se origine cerca de la base, a algo más de 1mm del margen gingival (fig.6).

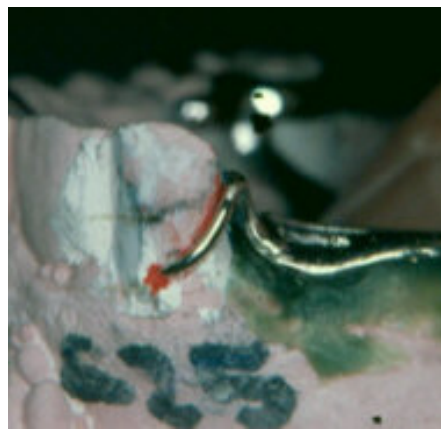


Fig.6

En el **maxilar inferior**, ya sean dientes anteriores como posteriores, lo que se ve más son las caras oclusales y no las caras vestibulares por lo que siempre serán más estéticos los ganchos a barra que los ganchos circunferenciales. Ahora bien, a nivel de molares el vestíbulo suele ser poco profundo e impide la colocación de ganchos a barra.

Cuando sea necesario llevar más a gingival la punta retentiva recurriremos a una coronoplastia con el fin de acercar el ecuador dentario a gingival.

RELACIÓN DEL GANCHO CON FRENILLOS Y OTROS FACTORES ANATÓMICOS

Sabiendo que la porción horizontal de un gancho a barra tiene que situarse como mínimo a 3mm del margen gingival, no se podrá utilizar cuando el **fondo de vestíbulo** sea **poco profundo**, algo frecuente cuando se trata de molares. Igualmente, su uso estará contraindicado si hay un **socavado**

tisular importante a nivel del diente pilar que favorecería el atrapamiento de alimentos (a veces lo podemos observar nivel de caninos superiores).

Por último, la presencia de alguna **inserción muscular próxima** al diente pilar y que se sitúe en el recorrido de la porción horizontal del gancho a barra contraindicará su uso.

Así pues, siempre que nos encontremos ante los factores anatómicos descritos deberemos utilizar ganchos circunferenciales.

Dr. Ernest Mallat Callís
Médico-Odontólogo

- Davenport J.C., Basker R.M., Heath J.R., Ralph J.P., Glantz P-O., Hammond P. Bracing and reciprocation. *Brit Dent J* 2001; 190: 10-14.
- Davenport J.C., Basker R.M., Heath J.R., Ralph J.P., Glantz P-O., Hammond P. Clasp design. *Brit Dent J* 2001; 190: 71-81.
- Davenport J.C., Basker R.M., Heath J.R., Ralph J.P., Glantz P-O., Hammond P. Retention. *Brit Dent J* 2000; 189: 646-657.
- Frank R.P. Direct Retainers for distal-extension removable partial dentures. *J Prosthet Dent* 1986; 56: 562-567.
- Kratochvil F.J. Partial Removable Prosthodontics. 1ª Edición, W.B.Saunders Company 1988, págs. 42-60.
- Krol K.J. Removable Partial Denture Design. 3ª Edición, Bookstore University of the Pacific School of Dentistry 1981, págs. 15-26 y 69-84.
- LaVere A.M. Analysis of facial surface undercuts to determine the use of RPI or RPA clasps. *J Prosthet Dent* 1986; 56: 741-743.
- Lechner S.K., McGregor A.R. Removable Partial Prosthodontics. Wolfe 1994, págs. 19-28.
- Mallat Desplats E., Keogh T.P. Prótesis Parcial Removible: Clínica y laboratorio. 1ª Edición, Mosby/Doyma Libros, 1995 págs. 55-71, 82-88, 121-144.
- McGivney G.P., Castleberry D.J. McCracken's Removable Partial Prosthodontics. 9ª Edición, Mosby 1995, págs. 81-126 y 160-188.

Publicado el 17/12/2001 en Geodental.com
(<http://www.geodental.com/default.htm?d=5439>)