

Sobredentaduras mandibulares sobre implantes

¿dientes o implantes? ¿cuántos implantes? ¿unidos o independientes?

Para los pacientes, el éxito de una prótesis completa radica en la retención y estabilidad, y éstos son los principales problemas que suelen presentar las prótesis inferiores. La causa radica en la importante reabsorción de la cresta ósea que se observa en la mandíbula y que con frecuencia es el estadio final de muchos años de llevar una prótesis parcial removible cuya extensión ha ido aumentando hasta convertirse en una prótesis completa.

Una forma de mejorar la retención y estabilidad es aumentar el reborde óseo mediante técnicas quirúrgicas; pero como se ha conseguido una mejora sustancial en los resultados es mediante la utilización de implantes. Los primeros tratamientos en la mandíbula perseguían la colocación de 5 ó 6 implantes para poner una prótesis implantosoportada, pero a finales de los años 80 empezó a ganar aceptación el tratamiento mediante sobredentaduras implantorretenidas. El hecho de que la mucosa participe dando soporte y que se requiera un menor número de implantes simplifica la técnica y reduce el coste del tratamiento.

Ahora bien, se nos plantean una serie de preguntas: ¿es preferible un diente o un implante?, ¿cuántos implantes debemos colocar?, ¿deben ir ferulizados o trabajan mejor de forma independiente?. La respuesta a estas preguntas condicionará el tratamiento a seguir.

IMPLANTES O DIENTES

La cuestión es si es preferible conservar un diente o el resultado es más predecible si se sustituye por un implante. El principal motivo para conservar dientes es porque **retrasan la reabsorción de la cresta ósea**. Se ha visto que los implantes también mantienen el nivel de la cresta ósea, hasta el punto que la cresta edéntula mandibular se reabsorbe cuatro veces más rápidamente (0.4mm por año) en ausencia que no en presencia de implantes (0.1mm por año a partir del segundo año).

Por otro lado, la **fuerza máxima** que se ejerce con una sobredentadura es la misma tanto si se ha confeccionado sobre raíces como si es sobre implantes, pero al carecer éstos de ligamento periodontal es menor su capacidad para discriminar entre objetos delgados.

En cuanto a las **tasas de fracaso**, es difícil comparar las de los dientes con las de los implantes ya que están sometidos a distintos tipos de problemas. Los dientes utilizados como pilares de sobredentaduras pueden presentar caries (hasta en un 35% de casos), problemas periodontales (hasta en un 13%) o endodónticos (hasta en un 16%) y fracturas radiculares (hasta en un 15%). Se considera que una pérdida ósea del 70% de la longitud de la raíz es indicativa de extracción. Por su parte, los implantes pueden fracasar cuando hay una pérdida ósea y con aumento de la movilidad (hasta en un 10% de casos). No deben olvidarse las mayores tasas de fracaso que presentan los implantes de 7mm, sobretodo en el maxilar superior, por lo que deberemos intentar colocar siempre implantes de 10mm al menos.

Mericske-Stern considera que, ante la elevada garantía de osteointegración de los implantes a nivel anteroinferior, hay una mayor probabilidad de éxito en las sobredentaduras implantorretenidas que en las que utilizan dientes como pilares. Además, en esa zona es fácil conseguir paralelismo entre pilares.

Por todo ello, si los dientes anteriores remanentes en la mandíbula plantean dudas en cuanto a soporte óseo o situación endodóntica o requieren una actuación protésica y periodóntica importante, será preferible exodonciarlos y colocar implantes.

De tratarse del **maxilar superior** la situación es distinta ya que contiene un entramado de hueso trabecular más laxo, rodeado de una cortical más fina. Esto comporta que el tratamiento con implantes no consiga unos resultados similares a los de la mandíbula, siendo la tasa de éxito menor (aunque si se seleccionan bien los casos puede superar el 90%, en casos comprometidos desciende hasta el 65%). Además, la inclinación de la propia cresta del hueso maxilar condiciona un posicionamiento con clara inclinación labial y en abanico que dificulta el paralelismo entre pilares. Por ello, parece más

recomendable aprovechar las raíces siempre que éstas estén en buenas condiciones.

Las razones personales del paciente (p.e. el querer retener a toda costa alguno de sus dientes por mal que esté) o la angustia frente a la intervención quirúrgica pueden hacer que estos razonamientos anteriores pierdan todo su valor.

NÚMERO DE IMPLANTES

Por lo que se refiere al número de implantes, en principio, parece lógico pensar que cuantos más implantes pongamos mejor ya que si se ponen más de los necesarios, en caso de que falle alguno, el plan de tratamiento no se verá alterado. Ahora bien, también es cierto que al aumentar el número de implantes se encarece el tratamiento. Desde el punto de vista de la prótesis, se considera que el mínimo número de implantes necesario para realizar una sobredentadura son dos. La mucosa dará básicamente soporte y los implantes retención y estabilidad. Al ir aumentando el número de implantes aumentará la responsabilidad de los mismos en el soporte, perdiendo protagonismo la mucosa.

En las diferentes investigaciones que han valorado el número de implantes necesario se ha llegado a las siguientes conclusiones:

- El **éxito** en la osteointegración de los implantes en el sector anteroinferior es **muy elevado** (superior al 95%), por lo que no sería imprescindible poner más implantes de los necesarios por si alguno falla.
- El principal determinante del éxito de una sobredentadura es que el paciente la sienta estable y la **estabilidad** parece aumentar al aumentar el número de implantes, aunque para ello no es preciso un gran número de ellos.
- La **salud periodontal** periimplantaria no se ve influida por el número de implantes.
- En cuanto a la **distribución de las tensiones** sobre la mucosa y el hueso mandibular, parece ser más importante el diseño y grado de ajuste de la prótesis que no el número de implantes colocados.

Por todo ello, no parece totalmente justificado el colocar más de 2 implantes en la zona anteroinferior por razones de retención, estabilidad, salud periimplantaria o de éxito de la osteointegración. Aún así, se requieren más investigaciones.

Recurriremos a mayor número de implantes cuando éstos sean cortos (7mm) y la reabsorción ósea sea importante (en estas situaciones los ferulizaremos con una barra).

Por lo que se refiere al **maxilar superior** y en consonancia con lo comentado en el apartado anterior, será preferible colocar 4 implantes o incluso 5 puesto que la tasa de éxito en la osteointegración es menor y el hueso es de peor calidad.

FERULIZAR O NO FERULIZAR

Es importante decidir si los implantes trabajarán independientemente y cada uno con su sistema de anclaje a la prótesis o los ferulizaremos con una barra. Se ha argumentado que la ferulización de los implantes reduce el riesgo de aflojamiento de los tornillos así como de fractura de los componentes. Por contra, la presencia de una barra debilitaría la prótesis facilitando con el tiempo la fractura de la misma.

Las investigaciones no dejan claro qué es preferible aunque, cuando hay sólo dos implantes, la primera opción de tratamiento suele ser que trabajen **independientemente y con anclajes de bola** (debe haber paralelismo entre pilares). Algunos estudios han hallado que de esta manera la transmisión de tensiones a los implantes es menor y las cargas se distribuyen de manera más uniforme sobre la mucosa distal a ellos. Esto es sobretodo cierto cuando hay desajuste entre las bases de la prótesis y la mucosa, algo que sucede con frecuencia si el paciente no acude con regularidad a las revisiones periódicas.

La **ferulización mediante una barra** se utilizará cuando tengamos más de dos implantes aunque también será factible cuando haya sólo dos. Se ha visto que, cuando hay desajuste entre las bases de la prótesis y la mucosa, hay mayor sobrecarga que si se utilizan anclajes de bola independientes. En cambio, en el maxilar superior siempre será más aconsejable la utilización de

una barra que ferulice los implantes ya que las condiciones del hueso son peores y suele haber problemas de paralelismo entre pilares. En mandíbula, los problemas de paralelismo son mucho menos frecuentes por lo que podremos poner anclajes independientes.

Si se utiliza una **barra** es deseable que siga los siguientes principios:

- Debe ser **paralela al eje de rotación mandibular** para que, al ocluir los dientes, pueda rotar la sobredentadura alrededor de la barra. Cuando haya más de dos implantes casi siempre habrá uno o más tramos de la barra que no cumplirán esta premisa, por lo que la rotación se verá impedida. El efecto de esta modificación sobre los implantes no ha sido valorado suficientemente.
- Debe **situarse sobre la cresta**. Cuando la arcada no es cuadrada sino más bien triangular y situamos demasiado separados los implantes, la barra o invadirá el espacio de la lengua o, si queremos evitarlo, estará vestibulizada respecto a los implantes generando un brazo de palanca desfavorable para ellos. Por ello, frecuentemente será preferible utilizar en estos casos anclajes independientes o, si no, colocar 4 implantes en vez de 2 para que así sean capaces de soportar la barra en voladizo.
- La separación **entre la barra y la encía** debe ser de unos **2mm** para permitir la higiene debajo de ella. Este espacio suele condicionar la hiperplasia de la encía.
- Hay que decidir si se ponen o no tramos de **barra en extensión** (*cantilevers*): Se han indicado para mejorar la estabilidad y la retención, sobretodo cuando se mastican alimentos pegajosos. Aunque pueden favorecer una mayor estabilidad de la sobredentadura, parece ser que su presencia se asocia a una mayor sobrecarga del implante más distal, en particular si no ajustan correctamente las bases a la mucosa. Además, en mandíbula, la presencia de cantilevers impedirá la rotación de la prótesis alrededor de la barra. Por todo ello, es preferible no utilizarlos (en caso de hacerlo, no deben ser mayores de 7mm y se debe buscar soporte en al menos 4 implantes).
- Hay que decidir la **sección de la barra**: Las barras en U transforman todas las cargas que recibe la prótesis en fuerzas verticales. La barra

ovoide (Dolder) y la barra redonda (Ackerman) permiten la rotación de la prótesis alrededor de la barra siempre y cuando ésta se sitúe paralela al eje de rotación mandibular. La lógica aconseja la utilización de barras ovoides o redondas cuando la prótesis sea mucosoportada e implantorretenida, mientras que las barras en U se utilizarán en aquellos casos en los que los implantes den soporte a la prótesis. Si se utilizara una barra en U en una prótesis mucosoportada, como siempre habrá algo de rotación, transmitiría todas las fuerzas torsionales sobre los implantes con el perjuicio consiguiente.

- La colocación de una barra puede acarrear más **problemas de tipo estético, de posicionamiento de dientes y de resistencia a la fractura de la sobredentadura** ya que ocupa más espacio, tanto en sentido vestibulolingual como en sentido oclusolingival.

Un tercer tipo de anclajes, los imanes, crearon en su momento muchas expectativas pero, en comparación con los anclajes de bola y las barras, siempre dan peores resultados en todos los sentidos (menor retención y mayor frecuencia de reparaciones de los mismos). Siempre será preferible un sistema de retención mecánico antes que uno magnético.

Si tenemos en cuenta la **respuesta de los tejidos periimplantarios**, o sea, el estado de salud de la mucosa y los niveles de hueso, éstos no se ven influidos por el tipo de anclaje siempre y cuando el paciente tenga una buena higiene oral y acuda a las revisiones periódicas. Si no es así, las barras suelen condicionar la aparición de una hiperplasia mucosa (35%) debajo de ellas que en ocasiones obliga a su eliminación quirúrgica.

Desde el **punto de vista económico**, la utilización de una barra en lugar de anclajes de bola independientes encarecerá el tratamiento. Además, si el paciente estaba llevando ya una prótesis completa inferior que estaba bien y queremos aprovecharla, es más fácil adaptarla a los anclajes si éstos son de bola que no si se trata de una barra.

Las **complicaciones** más frecuentes que se nos presentan con las sobredentaduras son el aflojamiento de los tornillos que fijan el sistema de anclaje y el recambio de los clips de las barras. De los tres sistemas de anclaje posibles, los que parecen presentar una menor frecuencia de aflojamiento de los tornillos son las barras, siguiendo luego los anclajes de

bola y los imanes. También se pueden romper los tornillos que fijan la barra o los que fijan el transepitelial. En este sentido, siempre deberemos buscar el transepitelial más bajo posible ya que, cuanto más alto sea, mayor será el brazo de palanca sobre el tornillo que lo fija al implante.

Con el tiempo será preciso rebasar la prótesis, reajustar la oclusión y, en casos, eliminar los tejidos hiperplásicos cuando estén presentes. Los rebases y reajustes son tan importantes que parecen influir más en la carga que reciben los implantes que no el sistema de anclaje utilizado o el hecho de estar o no ferulizados.

Parece claro que la mayor parte de los ajustes y reparaciones se suelen realizar dentro del primer año de llevar la prótesis e, incluso, la mayor parte (79%) de los implantes para sobredentaduras que fallan lo hacen antes o durante el primer año de función.

Dr. Ernest Mallat Callís
Médico-Odontólogo

Mericske-Stern R. Overdentures with roots or implants for elderly patients: A comparison. *J Prosthet Dent* 1994; 72: 543-550.

Naert I., Gizani S., Vuylsteke M., Van Steenberghe D. A 5-year prospective randomized clinical trial on the influence of splinted and unsplinted oral implants retaining a mandibular overdenture: Prosthetic aspects and patient satisfaction. *J Oral Rehab* 1999; 26: 195-202.

Burns D.R. Mandibular implant overdenture treatment: Consensus and controversy. *J Prosthodont* 2000; 9: 37-46.

Sadowsky S.J., Caputo A.A. Effect of anchorage systems and extension base contact on load transfer with mandibular implant-retained overdentures. *J Prosthet Dent* 2000; 84: 327-334.

Publicado el 26/08/2002 en Geodental.com <http://www.geodental.net/article-4507.html>