



Dr. Javier Molina López

Profesor asociado del Máster Oficial en Odontología Restauradora y Estética (UIC).
 Profesor colaborador del Máster en Implantología Oral (UIC).
 Máster Oficial en Investigación Clínica y Biomateriales en Odontología (2013).
 Máster en Implantología Oral: Cirugía y Prótesis (2004).



PROTOCOLO DE CARGA EN SOBREDENTADURAS SOBRE IMPLANTES CON ATACHES UNITARIOS

Consideraciones clínicas y secuencia de tratamiento

RESUMEN

La actual situación económica ha supuesto un aumento en el uso de tratamientos sobre implantes con gastos más comedidos e, indudablemente, una sobredentadura es un tratamiento menos costoso que una prótesis fija sobre implantes, tanto por los materiales de confección como por la utilización de un inferior número de fijaciones, los cuales suelen colocarse con procedimientos quirúrgicos menos complejos y/o utilizando implantes estrechos para minimizar el uso de intervenciones de regeneración ósea, más costosas y técnicamente más complejas.

Una de las principales ventajas de usar los anclajes Locator® es su bajo perfil de emergencia, que ocupa sólo 3,19 mm. (hembra y macho juntos a partir de la encía), siendo muy útil en casos con espacio protésico reducido.

Trataremos de aclarar las situaciones en las que están indicadas las sobredentaduras y estos anclajes, así como sus beneficios e inconvenientes.

Proponemos un protocolo de carga sencillo en clínica, sin necesidad de impresiones y con la máxima pasividad, de manera que sea rápido, fácil, sencillo y barato, por lo que no es precisa una gran experiencia, ni por parte del clínico, ni por la del laboratorio.

Sin embargo, se necesitan estudios prospectivos a largo plazo para evaluar el resultado clínico de este atache y confirmar el éxito clínico a corto y medio plazo.

Palabra clave: Implante, atache, Locator, sobredentadura.

ABSTRACT

Today economic crisis have meant an increase of more restrained expenses in implants treatments. Undoubtedly, one overdenture is cheaper than an implant supported fixed

prosthesis, because of materials used, the need of less implants and an easier surgical technique by using narrow implants and no bone regeneration or complex surgeries.

One of the main advantages for the use of Locator® is its low emergency profile of 3,19 mm. (male and female attachments measured from gingiva). This property becomes a good aid in cases of reduced prosthetic space.

We deal with overdenture indications and with this attachment benefits and issues. We propose a simple clinical loading protocol without impressions and with a maximum passivity that works in a fast, easy, simple and cheap way for both clinician and laboratory technician.

We need more long time prospective studies to evaluate the clinical outcome of this attachment and confirm the good clinical results in short-medium time.

Keywords: Implant, attachment, Locator, overdenture.

INTRODUCCIÓN

El tratamiento del edentulismo con implantes y, en concreto, con sobredentaduras es, desde hace 20 años, un procedimiento altamente predecible y satisfactorio para los pacientes (1), por consiguiente, su grado de predictibilidad y sus ventajas frente a las prótesis completas han hecho que sea considerado el tratamiento mínimo para rehabilitar una mandíbula edéntula según consensus Mc Hill (2).

Existen diferentes modalidades de sobredentaduras siguiendo, principalmente, dos grupos de tratamientos muy diferenciados, según los implantes sean ferulizados o no presenten esta característica.

El uso de implantes no ferulizados es también un tema de debate. Clásicamente, se optaba por unir los implantes para mejorar el reparto de fuerzas y dotar a la sobredentadu-

ra de mayor rigidez, sin embargo, en mandíbula se ha podido demostrar que el uso de anclajes no ferulizados es igual de predecible (3-5).

En la actualidad, la gran mayoría de los tratamientos realizados están en el grupo de los no ferulizados, abogando por sus múltiples ventajas, como son un coste reducido, mayor comodidad de uso y de colocación, tanto para el paciente como para el odontólogo, así como una mayor facilidad de higiene (6). Este tipo de tratamiento ha sufrido un gran desarrollo respecto al diseño de estos anclajes unitarios, mejorando sus propiedades y su mantenimiento.

Uno de los anclajes más utilizados y que representa una gran evolución en este sentido es el anclaje Locator® (Zest Anchors Inc, USA), sin embargo, aunque la utilización en mandíbula está bien documentada (7), clínicamente su uso en maxilar no está suficientemente evidenciado puesto que no existen estudios prospectivos en este sentido.

Paralelamente, la falta de disponibilidad ósea en maxilar y en mandíbula hace necesario el uso de implantes en zonas anteriores con mayor volumen y calidad óseas. La solución con sobredentaduras e implantes normales o estrechos es una situación clínica común, entendiendo que la mayoría de pacientes candidatos son edéntulos de moderada o larga evolución y que, por razones médicas, de edad o económicas, no pueden afrontar cirugías más extensas con regeneración ósea que permitan colocar implantes en zonas posteriores y con prótesis fijas.

Pese a todo, el uso de estos implantes estrechos no ha supuesto una merma en las posibilidades de éxito de este tipo de implantes y sus prótesis, siendo su supervivencia comparable a implantes de diámetro estándar (8,9), pero sí que supone un añadido riesgo mecánico por la debilidad de estos implantes (10).

El tratamiento del maxilar edéntulo sigue siendo en la actualidad un reto. Clásicamente los resultados en mandíbula

han sido siempre superiores, sin embargo, durante los últimos años ha mejorado mucho el éxito en maxilar con el uso de nuevos diseños y nuevas superficies en los implantes, llegando a ser comparables con los resultados en mandíbula (11-13).

En estos diez años que lleva en el mercado el anclaje Locator®, su uso a nivel mundial se ha generalizado, siendo adoptado por los principales fabricantes de implantes bajo licencia.

La actual situación económica ha supuesto un aumento en el uso de tratamientos sobre implantes con los gastos más comedidos porque, indudablemente, una sobredentadura es un tratamiento menos costoso que una prótesis fija sobre implantes, tanto por los materiales de confección como por utilizar un inferior número de fijaciones, que suelen poder colocarse con procedimientos quirúrgicos menos complejos y utilizando implantes normales o estrechos para minimizar las intervenciones con regeneración ósea, más costosas y complejas.

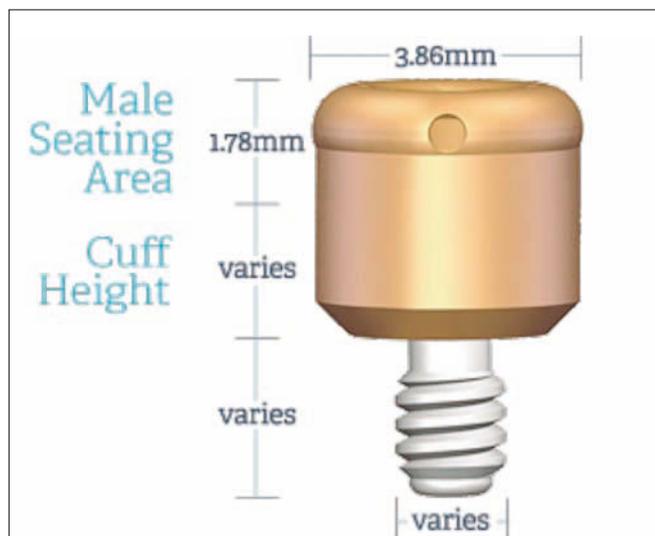
El objetivo de este trabajo es presentar un protocolo simple de carga en clínica de sobredentaduras sobre anclajes Locator®, sin necesidad de impresiones y con la máxima pasividad, de manera que sea rápido, fácil, sencillo y barato, tanto para el clínico como para el laboratorio, aunque no posean una gran experiencia.

DESCRIPCIÓN TÉCNICA DEL PRODUCTO

Anclaje para implantes Locator® fabricado por la compañía Zest Corp. Escondido, CA, USA, que cumple con la normativa ISO 12485:2003 y ISO 9001:2008 (distribuido en España por Ancladén, S.L., Barcelona, España). Está en el mercado mundial desde 2002. Se trata de un producto relativamente moderno, con 10 años en el mercado. Es un sistema universal de atache unitario para sobredentaduras, anclado mediante rosado directo a los implantes con un torque de apriete de entre 30-35 N.cm dependiendo del implante y/o de la llave de torque utilizada. Su morfología se adapta, tanto en la rosca como en la conexión, a los diferentes tipos de implantes presentes en todo el mundo. Este sistema de anclaje es de una pieza y se compone de varias partes. La parte macho (**Figura 1**) va situada sobre el implante y es de aleación de titanio con un tratamiento superficial dorado de TiN para aumentar su resistencia a la fricción en la zona que queda sobre el implante y expuesta a los tejidos orales y al rozamiento con el Nilón de la hembra. Esta parte macho, a su vez, se divide en tres partes:

- La parte inferior, que se compone de la rosca y el asentamiento sobre la plataforma del implante. Esta zona se adapta específicamente y con precisión al implante que se desee, ya sea de conexión interna o externa.
- La parte media o zona transepitelial, que se adapta a la longitud de encía entre la conexión del implante y la cavidad oral, pudiendo medir entre 1 y 6 mm.
- La parte coronal o zona de asentamiento macho, que es siempre idéntica y sobre ella se acopla la hembra en la sobredentadura. Dispone de una zona de retención interna y otra externa, según las necesidades de retención y/o angulación.

Figura 1. Locator® Implant Attachments.



La parte hembra (**Figura 2**) es también de aleación de titanio y tiene retenciones externas para asegurar su fijación en la resina de la sobredentadura. En su zona interna se aloja un nilón de retención con distintos grados de fuerza y codificado por colores, en función a la fuerza expresada en libras o a si posee retención interna (**Figura 3**).

CONSIDERACIONES CLÍNICAS

Una de las principales ventajas para usar este tipo de anclajes es su bajo perfil de emergencia, ocupando sólo 3,19 mm. (hembra y macho juntos a partir de la encía). Esto lo hace muy útil para casos con espacio protésico reducido (14) y se demuestra como una de sus principales ventajas frente a otros ataches.

La angulación tolerable en el atache macho respecto al plano horizontal es, según el fabricante, de 0°-10° para conexiones dobles (donde se utiliza la retención interna y externa del macho) y de 11°-20° para conexión externa solamente. Sin embargo, los estudios *in vitro* con Locator® y anclajes similares y la experiencia clínica y de laboratorio demuestran que la tolerancia máxima sin que se alteren las propiedades del anclaje son de 5° para conexiones dobles y 10° para conexión sólo externa (15-17) (**Figura 4**).

La higiene en este tipo de anclajes es sencilla gracias al uso de cepillos eléctricos oscilantes que pueden rodear los aditamentos y, en comparación con el uso de las barras, resulta mucho más fácil mantener una buena higiene (18).

Al tratarse de un anclaje resiliente permite cierto grado de movimiento y la transmisión de fuerzas hacia la mucosa, liberando, en parte, la sobrecarga a los anclajes, lo que constituye una característica apreciable en las sobredentaduras.

De la misma manera, el estudio de la distribución de las fuerzas según la posición de los implantes en el maxilar ha demostrado que una distribución correcta de los implantes mejora su biomecánica, sin embargo, si solamente disponemos de cuatro implantes es necesario un paladar completo para compensar las fuerzas laterales con el apoyo en mucosa palatina y no sobrecargar los implantes. Una configuración de seis implantes bien distribuidos permitiría eliminar el paladar (19). Para tener una mayor rigidez, distribución de fuerzas y resistencia a la fractura en las sobredentaduras es recomendable dotarlas de un refuerzo colado (20,21) (**Figura 5**).

En mandíbula se siguen premisas similares, aunque no se han encontrado diferencias entre el uso de dos, tres o cuatro implantes con anclajes unitarios (22).

PROTOCOLO DE CARGA DIRECTA EN CLÍNICA CON ANCLAJES LOCATOR®

Existen numerosos procedimientos para la carga de los anclajes en sobredentaduras. En el artículo de Bidra (23) se describen los diferentes métodos y sus ventajas e inconvenientes. El protocolo que presentamos se corresponde con uno de ellos y presenta los máximos beneficios, además de ser el



Figura 2. Locator® denture cap and black processing female.



Figura 3. Diferentes fuerzas de retención siguiendo una escala de colores.

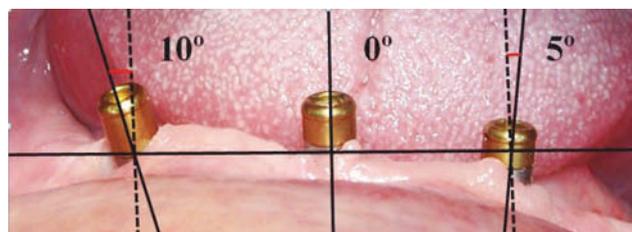


Figura 4. Angulación de los anclajes respecto al plano vertical.

Figura 5. Estructura colada de refuerzo Cr-Co introducida en la resina.



procedimiento de rescate cuando los otros fallan.

El método se resume como:

- Impresiones a nivel de tejidos independientes de los implantes.
- Inserción tras acabar la prótesis definitiva.
- Técnica de incorporación directa en boca.

DESCRIPCIÓN PASO A PASO

La realización en clínica y laboratorio de las sobredentaduras sigue el mismo procedimiento que para confeccionar una prótesis completa (PC) o una parcial removible (PPR): impresiones (sobre tapones de cicatrización), prueba de rodetes, de la estructura metálica y de dientes (**Figuras 6 y 7**).

Pruebas para la confección de una sobredentadura idénticas a las realizadas para confeccionar una prótesis completa o una parcial removible

Figura 6.

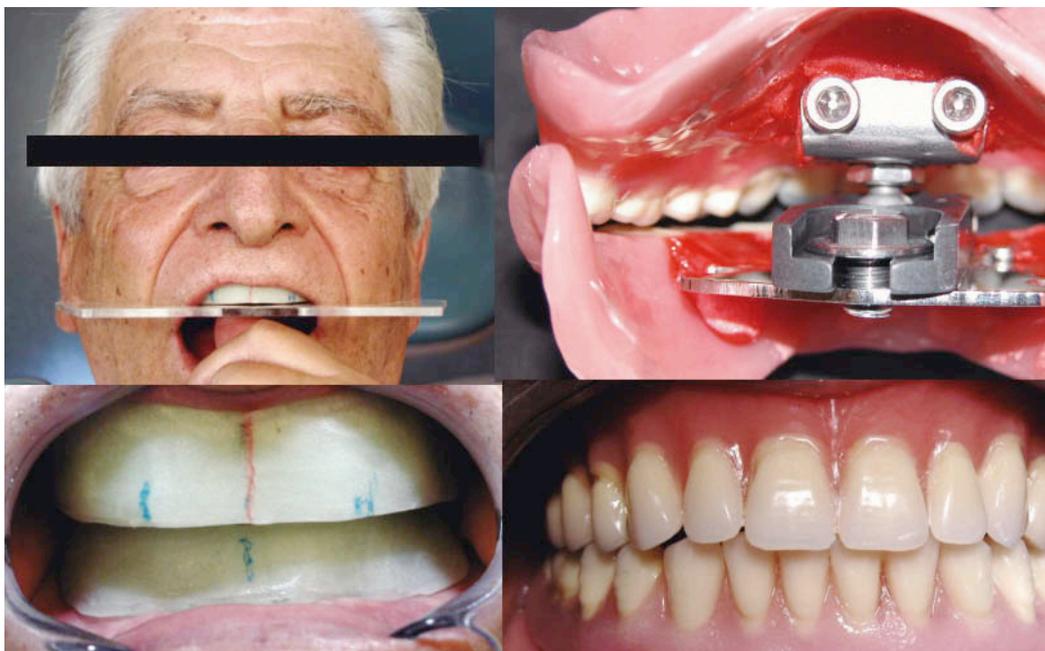


Figura 7.



Como hemos comentado anteriormente, las sobredentaduras sobre Locator® se componen de una base metálica Cr-Co colada en forma de anillo alrededor de los anclajes de 7,5 mm. de diámetro y 1 mm. de grosor sobre el que se alojan las hembras, de manera que quedan protegidas frente a la debilidad producida en la resina por el volumen que ocupan las propias cazoletas/hembras. Las formas que es-

tos refuerzos pueden adoptar dependen de las necesidades y/o las preferencias del clínico, pero su función es dar rigidez a la estructura y protección frente a la fractura (**Figuras 8-11**). Una vez incluida la estructura en la prueba de dientes, se finaliza en el laboratorio y se envía a la clínica. Realizaremos sobre la estructura unas cavidades (**Figuras 5 y 11**) que nos permitan asentar las prótesis sobre las arca-

Diferentes diseños de estructura metálica colada



Figura 8.



Figura 9.

Figura 10.



Figura 11.



EL TRATAMIENTO DEL EDENTULISMO CON SOBREDENTADURAS ES, DESDE HACE 20 AÑOS, UN PROCEDIMIENTO ALTAMENTE PREDECIBLE Y SATISFACTORIO PARA LOS PACIENTES

das y en apoyo mucoso sin contactar con las cazoletas colocadas sobre los Locator® macho en boca. Este paso es vital para conseguir la pasividad en la prótesis.

Para evitar que la resina se cuele bajo las cazoletas y dificulte su retirada, usaremos las gomas separadoras blancas suministradas, resina fotopolimerizable de protección gingival o dique de goma (recomendable en el caso de cargas inmediatas) (**Figuras 12 y 13**). Si detectamos isquemia en los tejidos gingivales (**Figura 12**), y dado que puede ser perjudicial, colocaremos un Locator® 1 mm. más alto. Realizaremos unas perforaciones en estas oquedades para aliviar la presión del exceso de resina sobre las cazoletas (**Figuras 7 y 14**). La cavidad creada se rellena con resina acrílica rosa autopolimerizable o dual (Durabase-Reliance Dental Mfg Co.; Patterson Dental, Saint Paul, USA; o Anclacem Attachment, Ancladén, Barcelona, España). Se coloca en boca y se realizan movimientos funcionales y una ligera presión final en oclusión. Los excesos de resina son evacuados por los orificios de drenaje (**Figuras 15 y 16**). Si hemos realizado correctamente el procedimiento, una vez pasado el tiempo de fraguado, al retirar la sobredentadura, las cazoletas quedarán perfectamente integradas y con pasividad máxima en la prótesis (**Figura 17**). Las pequeñas burbujas o faltas en la resina podrán ser rellenadas con resina acrílica fotopolimerizable (Acifix, Kuss Dental, Madrid, España) o la misma resina dual.

Recomendamos colocar resina fotopolimerizable o dual sobre la superficie expuesta, debido a que estas resinas, al no fraguar con presión y temperatura, sufren un deterioro prematuro por el contacto prolongado con el medio oral y el fraguado incompleto.

Las gomas negras tienen la menor retención y son adecuadas para la carga inmediata o para que el paciente se habitúe a removerla con facilidad. Si necesitamos más retención disponemos de diferentes gomas en el kit de procesado suministrado con el atache (**Figura 3**).

Comprobaremos que la oclusión se mantenga inalterada respecto a las pruebas previas. Un cambio en este sentido nos informaría de algún fallo en el procedimiento y la necesidad de volver a realizarlo.

Se ha de informar al paciente que una sobredentadura necesita ajustes y controles repetidos y que suceden pequeñas incidencias que se pueden solucionar con facilidad y poco tiempo, como pueden ser: rebases, cambio de nilón retentivo, desgaste de ataches, gomas o dientes acrílicos, tinciones, etc. (**Figura 18**). Sin embargo, si realizamos correctamente el



Figura 12. Cazoletas hembra en posición, con goma protectora en 26 e isquemia en 13.

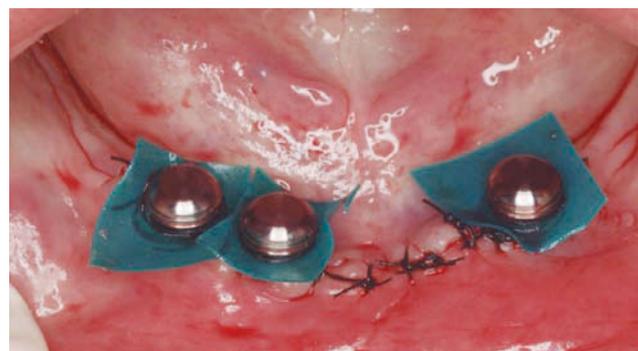


Figura 13. Diques de protección en carga inmediata con Locator®.

Figura 14. Perforaciones para el drenaje de los excesos de resina.

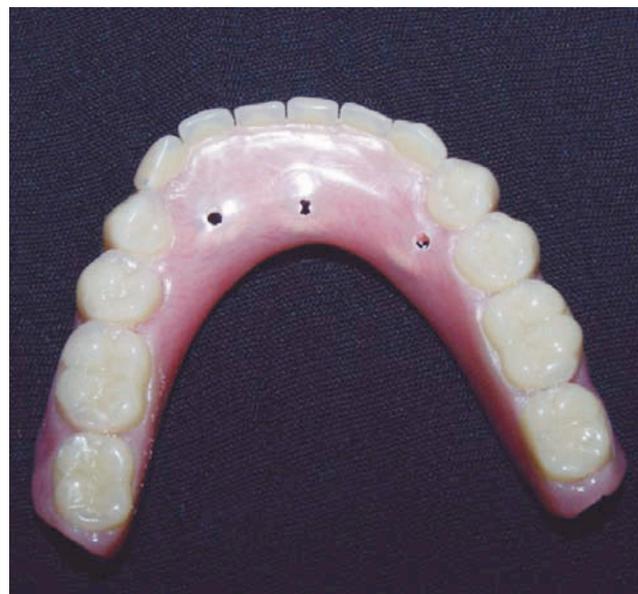


Figura 15. Procedimiento de resinado en boca con resina autopolimerizable.



Figura 16. Procedimiento de resinado en boca con resina dual.

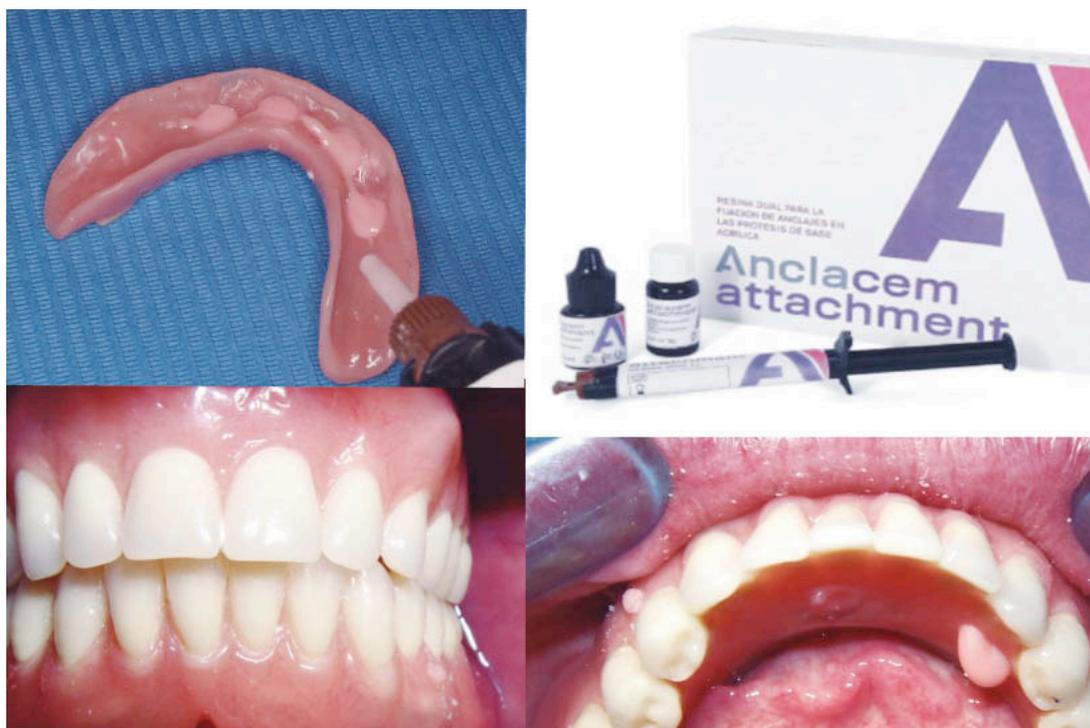


Figura 17. Aspecto de la sobredentadura tras el resinado directo. Se aprecia la perfecta inclusión de las cazoletas en la prótesis.



Figura 18. Diferentes complicaciones que pueden acontecer durante el tratamiento a largo plazo (desgaste del atache, deterioro de la resina de rebase, descaste de las gomas, atrición de las caras oclusales de los dientes de resina, necesidad de rebase, etc.).

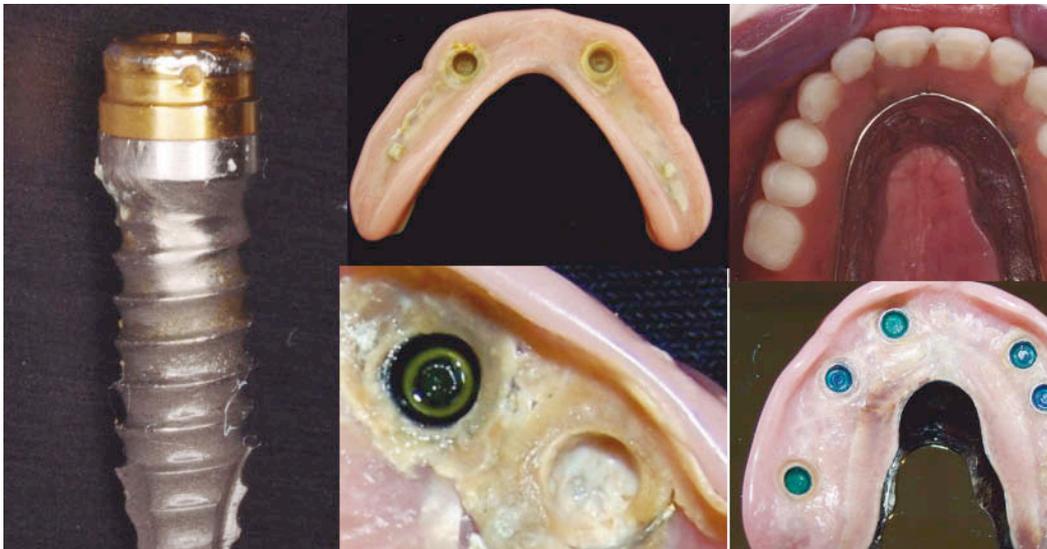


Figura 19. Caso de cuatro implantes en maxilar de Figura 10, al año y a los siete años.



UNA DE LAS PRINCIPALES VENTAJAS DE LOS ANCLAJES LOCATOR® ES SU BAJO PERFIL DE EMERGENCIA, QUE OCUPA SÓLO 3,19 MM., SIENDO MUY ÚTIL EN CASOS CON ESPACIO PROTÉSICO REDUCIDO

caso y llevamos a cabo un control a lo largo del tiempo, los resultados clínicos son altamente predecibles (**Figura 19**).

Se necesitan estudios prospectivos a largo plazo para evaluar el resultado clínico del anclaje Locator®.

CONCLUSIONES

Indicaciones clínicas para utilizar sobredentaduras con anclajes Locator®

- Espacio protésico reducido, es decir, menor a 10 mm. por arcada (indicación solo para Locator®).
- Disponibilidad ósea reducida para soportar una prótesis fija, no siendo aptos para cirugía reconstructiva.
- Ausencia de soporte vestibular (déficit en los tejidos óseo y/o gingivales).
- Línea de sonrisa alta (indicación solo para sobredentaduras en maxilar).
- Dificultad de higiene oral.
- Limitaciones económicas.
- Relación esquelética alterada. Un excesivo (más de 5 mm.) cantilever vestibular o lingual hace necesario el uso de barras para evitar las fuerzas de desalojo y minimizar las fuerzas de palanca sobre los anclajes.
- Pacientes con pocos dientes remanentes, en mal estado o con PC que hayan perdido efectividad.
- Arcadas en forma de V (indicación solo para sobredentaduras en mandíbula).
- Necesidad de alta retención (indicación solo para Locator®).
- Tratamiento con riesgo de reparaciones por pérdida de implantes (indicación solo para Locator®).

Contraindicaciones cónicas para utilizar anclajes Locator®

- Espacio protésico inferior a 7 mm. La situación ideal es de 8-10 mm. porque si es menor no cabe el atache y si es mayor genera fuerzas laterales desaconsejables.
- Angulaciones entre implantes superiores a 10°.
- Exceso de retención respecto a otros anclajes, sobre todo con seis anclajes.
- Relación cresta-posición de los dientes mayor a 5 mm. en sentido V-L.
- Pacientes bruxistas.

Ventajas de los anclajes Locator®

- Las comunes a otros anclajes unitarios (protocolo de PC o PPR).
- Facilidad de higiene oral.
- Permiten cierto movimiento a la prótesis.
- No necesitan impresiones directas sobre los implantes.
- Facilidad de ampliar/reparar en caso de pérdida de un pilar.
- Altura del conjunto realmente reducida (3,19 mm.).
- Pilares con altura transepitelial de 1-6 mm.
- Compatibles con diferentes sistemas de implantes.
- Mayor retención respecto a otros anclajes (doble retención, interna y externa).
- Diferentes grados de retención (según colores).
- Menor mantenimiento que otros anclajes unitarios, recambio de gomas muy sencillo y visitas de control más cortas.
- Ventajas biomecánicas.
- Se pueden añadir en barras, colados o soldados. ●

CONFLICTO DE INTERESES Y DECLARACIÓN DE FONDOS

El autor declara que no tiene intereses financieros relacionados con esta publicación. No existió ningún patrocinio en los casos mostrados.

BIBLIOGRAFÍA

1. **Henry PJ.** A review of guidelines for implant rehabilitation of the edentulous maxilla. *J Prosthet Dent*, 2002; 87: 281-8.
2. **Feine JS, Carlsson GE, Awad MA, Chehade A, Duncan WJ, Gizani S, Head T, Lund JP, MacEntee M, Mericske-Stern R, Mojon P, Morais J, Naert I, Payne AG, Penrod J, Stoker GT, Tawse-Smith A, Taylor TD, Thomason JM, Thomson WM, Wismeijer D.** The McGill consensus statement on overdentures. Montreal, Quebec, Canada. *Int J Prosthodont*, 2002; 15: 413-414.
3. **Gotfredsen K, Holm B, Gotfredsen K, Holm B.** Implant-supported mandibular overdenture retained with ball or bar attachments: a randomized prospective 5-year study. *Int J Prosthodont*, 2000; 13: 125-30.
4. **Stoumpis C, Kohal RJ.** To splint or not to splint oral implants in the implant-supported overdenture therapy? A systematic literature review. *J Oral Rehabil*, 2011; 38 (11): 857-69.
5. **Naert I, Alsaadi G, Van Steenberghe D, Quirynen M.** A 10 year randomized clinical trial on the influence of splinted and unsplinted oral implants retaining mandibular overdentures: peri-implant outcome. *Int J Oral Maxillofac Implants*, 2004; 19: 695-702.
6. **Timmerman R, Stoker G, Wismeijer D, Oosterveld P, Van Waas M,**

Vermeeren J. An 8-year follow-up to a randomized clinical trial of participant satisfaction with three types of mandibular implant-retained overdentures. *J Dent Res*, 2004; 8: 630-3.

7. **Rutkunas V, Mizutani H, Peculiene V, Bendinskaite R, Linkevicius T.** Maxillary complete denture outcome with two-implant supported mandibular overdentures. A systematic review. *Stomatologija*, 2008; 10 (1): 10-5.
8. **Sohrabi K, Mushantat A, Esfandiari S, Feine J.** How successful are small-diameter implants? A literature review. *Clin Oral Implants Res*, 2012; 23 (5): 515-25.
9. **El-Sheikh AM, Shihabuddin OF, Ghoraba SM.** Two versus three narrow-diameter implants with locator attachments supporting mandibular overdentures: a two-year prospective study. *Int J Dent*, 2012; 12: 285-89.
10. **Allum SR, Tomlinson RA, Joshi R.** The impact of loads on standard diameter, small diameter and mini implants: a comparative laboratory study. *Clin Oral Implants Res*, 2008; 19 (6): 553-559.
11. **Osman RB, Payne AG, Ma S.** Prosthodontic maintenance of maxillary implant overdentures: a systematic literature review. *Int J Prosthodont*, 2012; 25 (4): 381-91.
12. **EKFELDT A, Christiansson U, Eriksson T, Lindén U, Lundqvist S, Rundcrantz T, Johansson LA, Nilner K, Billström C.** A retrospective analysis of factors associated with multiple implant failures in maxillae. *Clin Oral Implants Res*, 2001; 12: 462-7.
13. **Andriotelli M, Att Wael, Strub J.** Prosthodontic complications with implant overdentures: A systematic literature review. *Int J Prosthodont*, 2010; 23 (3): 195-203.
14. **Ramasamy C, Paul G, Abraham A.** Full mouth implant rehabilitation in a patient with limited inter-arch space using mandibular fixed prosthesis and maxillary overdenture with low-profile attachments:

A clinical report. *J Dent Implant*, 2011; 1: 34-7.

15. **Gulizio M, Agar J, Kelly JR, Taylor T.** Effect of implant angulation upon retention of overdenture attachment. *J Prosthodont*, 2005; 14: 3-11.
16. **Kobayashi M, Srinivasan M, Ammann P, Perriard J, Ohkubo C, Müller F, Belser UC, Schimmel M.** Effects of in vitro cyclic dislodging on retentive force and removal torque of three overdenture attachment systems. *Clin Oral Impl Res*, 2014; 25: 426-434.
17. **Al-Ghaffli SA, Michalakis KX, Hirayama H.** The in vitro effect of different implant angulations and cyclic dislodgement on the retentive properties of an overdenture attachment system. *J Prosthet Dent*, 2009; 102: 140-14.
18. **Cordaro L, Mirisola di Torresanto V, Petricevic N, Roig Jornet P, Torsello F.** Single unit attachments improve peri-implant soft tissues conditions in mandibular overdentures supported by four implants. *Clin Oral Impl Res*, 2012; 1-7.
19. **Damghani S, Masri R, Driscoll CF, Romberg E.** The effect of number and distribution of unsplinted maxillary implants on the load transfer in implant-retained maxillary overdentures: An in vitro study. *J Prosthet Dent*, 2012; 107: 358-365.
20. **Rodrigues A.** Metal reinforcement for implant-supported mandibular overdentures. *J Prosthodont*, 2000; 83: 511-3.
21. **Gonda T, Ikebe K, Dong J, Nokubi.** Effect of Reinforcement on Overdenture Strain. *J Dent Res*, 2007; 86 (7): 667-671.
22. **Rocuzzo M, Bonino F, Gaudio L, Zwahlen M, Meijer HJ.** What is the optimal number of implants for removable reconstructions? A systematic review on implant-supported overdentures. *Clin Oral Implants Res*, 2012; 23 (6): 229-37.
23. **Bidra S, Agar JR, Taylor TD, Lee C, Ortegon S.** Techniques for incorporation of attachments in implant-retained overdentures with unsplinted abutments. *J Prosthet Dent*, 2012; 107: 288-299.

18 PREMIOS
GACETA DENTAL
2015

XV PREMIO
ESTUDIANTES
DE ODONTOLOGÍA

TRABAJOS REALIZADOS POR ESTUDIANTES DE ÚLTIMO CURSO
DE ODONTOLOGÍA Y DE POSGRADO

PREMIO:

1.000 € + Placa acreditativa
+ Publicación del artículo en GACETA DENTAL

PATROCINA:



Envíe sus trabajos a: PREMIOS GACETA DENTAL | Avda. del Manzanares, 196 | 28026 Madrid

+INFORMACIÓN:

www.gacetadental.com | 91 563 49 07 | redaccion@gacetadental.com

GACETA
DENTAL