



ARTÍCULO
ORIGINAL

EXTRACCIÓN ATRAUMÁTICA DE IMPLANTES: PREDICTIBILIDAD DE LA TÉCNICA Y DEL IMPLANTE REIMPLANTADO

Anitua, E.

Extracción atraumática de implantes: predictibilidad de la técnica y del implante reimplantado. *Cient. Dent.* 2016; 13; 3: 171-176.



Anitua, Eduardo
1MD, DDS, PHD, Eduardo Anitua
Foundation, Vitoria, Spain.

RESUMEN

Introducción: La reversibilidad del tratamiento implantológico hoy en día es uno de los puntos clave para el re-tratamiento de casos en los que se han producido peri-implantitis o pérdidas óseas que generan un fracaso de los implantes. Un sistema que permita la extracción de los implantes de forma atraumática y la nueva inserción de implantes en una misma fase quirúrgica resuelve el problema de forma eficaz.

Métodos: Se realizó un estudio piloto sobre nueve pacientes en los que se llevaron a cabo explantaciones e inserción de implantes en la misma fase quirúrgica y localización. Estos implantes re-insertados fueron seguidos en el tiempo para evaluar su supervivencia.

Resultados: Los implantes se siguieron durante 50 ± 2 meses desde su inserción (rango 48-52 meses) y de 43 ± 3 meses desde la carga (rango de 40 a 48 meses). Durante el seguimiento no se registró ningún implante fracasado. La pérdida ósea mesial fue de $1,0 \pm 0,8$ mm y la distal de $1,0 \pm 0,8$ mm.

Conclusiones: La técnica de explantación atraumática es una técnica segura y predecible que puede ser utilizada sin riesgos en la mayor parte de los implantes comercializados.

PALABRAS CLAVE

Explantación; Peri-implantitis; Implante reimplantado.

ATRAUMATIC EXTRACTION OF IMPLANTS: PREDICTABILITY OF THE TECHNIQUE AND THE IMPLANT REIMPLANTED

ABSTRACT

Introduction: Nowadays, the reversibility of the implantological treatment is a key point in the management of dental implant failures due to peri-implantitis or bone loss. A system that allows the atraumatic removal of the implants and the new insertion of a new implants in a single surgical phase is needed to effectively resolve implant failures.

Material and Methods: A pilot study was carried out on 9 patients. Implant explantation and immediate replacement were performed in the same surgical phase. The placed dental implants were then followed to assess their survival and the marginal bone loss.

Results: The implants were followed for 50 ± 2 months since insertion (range 48-52 months) and of 43 ± 3 months since loading (range of 40 to 48 months). During the follow-up there was no implant failure. The bone loss was 1.0 ± 0.8 mm mesially and 1.0 ± 0.8 mm distally.

Conclusions: The technique of atraumatic implant explantación is a safe and predictable technique for the removal of a nonmobile dental implants.

KEY WORDS

Explantation; Peri-implantitis; Re-implanted implant.

Indexada en / Indexed in:

- IME
- IBECs
- LATINDEX
- GOOGLE ACADÉMICO

Correspondencia:

Dr. Eduardo Anitua
C/ José María Cagigal, 19.
10005 Vitoria,
España
+34 945160653

Fecha de recepción: 18 de septiembre de 2016.
Fecha de aceptación para su publicación: 4 de
noviembre de 2016.

INTRODUCCIÓN

La explantación de implantes fracasados por distintos motivos es un reto creciente en nuestras consultas. Para dar solución a este nuevo item, se han elaborado diferentes técnicas, al margen de las técnicas de trefinado completo del implante y retirada del mismo con un cilindro óseo alrededor, consideradas como técnicas clásicas.

En la literatura internacional encontramos trabajos de investigación en los que se reportan técnicas de extracción de implantes. El trabajo de Covani y cols., En el año 2006 y 2009^{1,2} muestra una técnica más conservadora que las trefinas convencionales para remover implantes a través de una fresa a bajas revoluciones bajo irrigación capaz de retirar el hueso alrededor del implante. Al retirar el hueso, se rompe la unión estructural de la integración y puede retirarse el implante. Esta técnica a pesar de ser más conservadora que la convencional

por trefinado deja defectos de mayor diámetro que el del implante extraído, por lo que se pierde parte del lecho óseo.

Técnicas basadas en el contratorque han sido empleadas en humanos en la literatura para desinsertar implantes de diámetro pequeño como la reportada por Simon y cols.³. Estos autores utilizan un dispositivo para retirar los implantes sin la pieza extractora intermedia. A pesar de ser implantes de diámetro reducido, se encontraron varios efectos negativos como: fractura, deformación del implante y fractura de fragmentos óseos.

La técnica reportada por nuestro grupo de estudio (Anitua y cols.)⁴ permite la desinserción atraumática a contratorque del implante dejando un lecho óseo totalmente conservado. Los extractores desinsertan el implante sin dañar la zona en la que se encontraba y posibilitan en muchas ocasiones la inserción de un nuevo implante en el mismo lugar y acto quirúrgico.

Además, el seguimiento de estos implantes insertados en la zona de la explantación previa no se encuentra bien documentado. Son muchos los estudios que reportan casos de implantes inmediatos post-extracción dental, pero los estudios que describan el seguimiento de los implantes insertados en el mismo sitio de una explantación dental en el mismo acto quirúrgico son escasos.

MATERIAL Y MÉTODO

Se realizaron explantaciones con la utilización del kit de explantación (BTI Biotechnology Institute, Vitoria, España). El kit consta de una llave que se utiliza para transmitir la fuerza de contratorque al implante a través de una pieza conectora (extractor) que se inserta en la conexión del implante. La llave se encuentra tarada a 200 ncm para que cuando llegue a este par de fuerza se desarme automáticamente, evitando de ese modo generar lesiones por cizallamiento o rotura ósea derivadas de pares de fuerza superiores a los 200 ncm, o fractura del extractor en el interior del implante. Cuando la llave se desarma, puede volver a rearmarse mediante una fuerza de palanca contraria al acodamiento en un cilindro plástico que permite su introducción y enderezamiento⁷ (Figura 1).

El extractor es posicionado mediante una llave de encastre manual en sentido antihorario y posteriormente con la llave se ejerce una fuerza antihoraria (contratorque) sobre el conjunto implante-extractor que generará la ruptura de la unión hueso-implante, produciéndose la des-oseointegración (Figuras 2 y 3).

En algunos casos, en los que se alcanzan más de 200 ncm (el torque de desinserción) que permite la llave y no sea posible continuar con la explantación se realiza un trefinado ultrafino entorno al implante (1-2 mm) del hueso más coronal. Posteriormente se vuelve a intentar la maniobra con un nuevo extractor. La eliminación de estos primeros milímetros de hueso cortical hace que el torque de desinserción caiga drásticamente y por ello, ahora seamos capaces de extraer el implante con un contratorque inferior a los 200 ncm⁷ (Figuras 4 y 5).

Una vez insertados los nuevos implantes se realizó un seguimiento de los mismos para evaluar la predictibilidad del implante reimplantado.

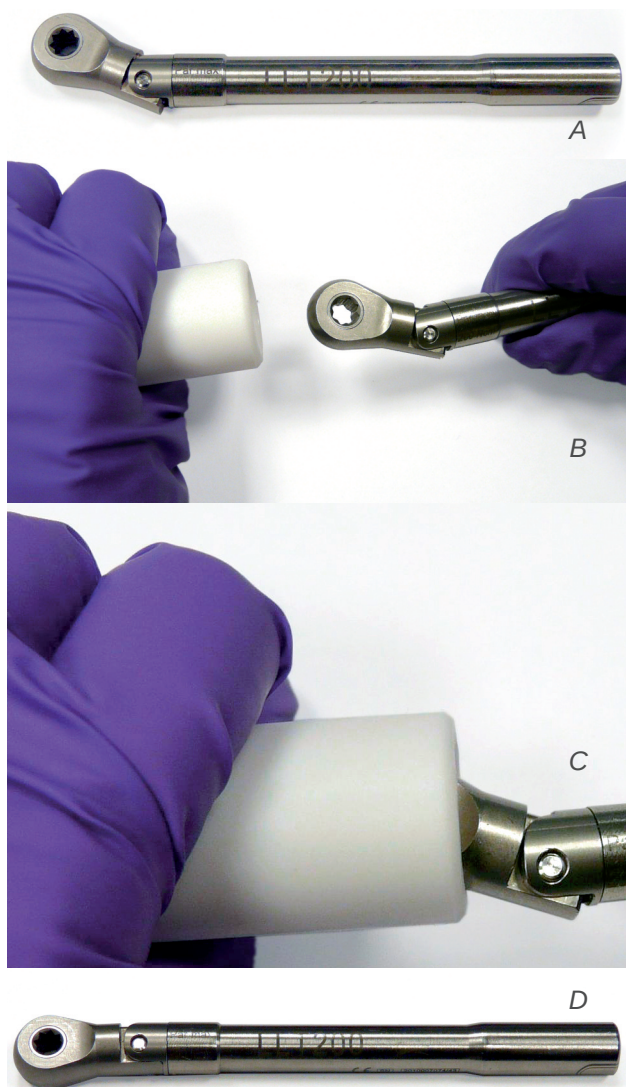


Figura 1.

- A) Llave que se ha desactivado al llegar a los 200 Ncm.
 B) Para revertir la desactivación y poder volver a utilizarla la introducimos en el tubo plástico de rearme.
 C) Hacemos presión para llevar a la llave a su posición original (armada).
 D) Extraemos la llave del tubo plástico.

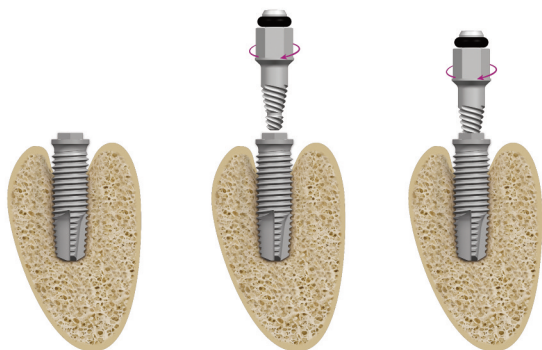


Figura 2. Introducción del extractor en sentido antihorario en la conexión del implante.

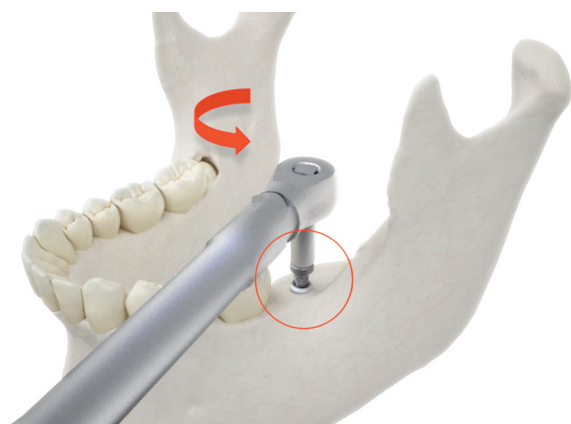


Figura 3. Continuamos el movimiento antihorario con la llave de torque. Es importante que este movimiento sea axial al implante en todo momento.

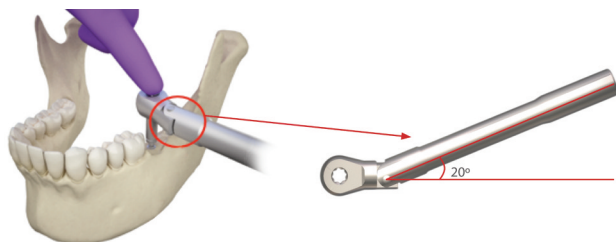


Figura 4. Desarticulación de la llave de torque que nos indica que hemos llegado a los 200 Ncm.

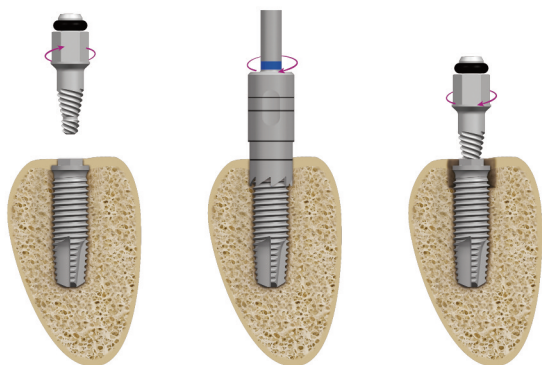


Figura 5. Trefinado posterior de los 2-3 primeros mm. del implante para romper la unión cortical de las primeras espiras y posterior intento de desinserción del implante con el extractor.

RESULTADOS

Se realizaron nueve explantaciones en nueve pacientes en los que se insertaron nueve implantes en el mismo lecho y acto quirúrgico.

Seis de los pacientes fueron mujeres, con una media de edad de 61 ± 4 años. Seis de los implantes se insertaron en el maxilar superior y tres en la mandíbula. La media del torque de extracción de los implantes fracasados fue de 162 ± 41 Ncm.

Los implantes insertados en los lechos post-explantación presentaron un torque medio de 36 ± 16 Ncm. Únicamente dos implantes fueron insertados con un torque inferior a 15 Ncm.

Dos de los implantes fueron cortos (5,5 mm x 5,5 mm y 5,5 mm x 7,5 mm). Tres de los implantes fueron de 8,5 mm de longitud con diámetros de 4, 4,5 y 5,5 mm. El resto de los implantes fueron de 10 a 13 mm de longitud y de 3,75 a 5 mm de diámetro.

Los implantes se siguieron durante 50 ± 2 meses desde su inserción (rango 48-52 meses) y de 43 ± 3 meses desde la carga (rango de 40 a 48 meses). Durante el seguimiento no se registró ningún implante fracasado.

La pérdida ósea mesial fue de $1,0 \pm 0,8$ mm y la distal de $1,0 \pm 0,8$ mm.

DISCUSIÓN

Son muchos los estudios que reportan casos de implantes inmediatos post-extracción dental, pero los estudios que describan el seguimiento de los implantes insertados en el mismo sitio de una explantación dental en el mismo acto quirúrgico son escasos.

Las primeras aportaciones sobre la posibilidad de re-implantación dental tras una explantación en humanos y el seguimiento del implante reimplantado corren a cargo de Covani y cols., (2006, 2009 y 2010)^{1,2,8}. En estos estudios se realizan explantaciones conservando al máximo el hueso alveolar del lecho periimplantar a través de la separación del hueso en contacto con el implante mediante fresado con una fresa fina a baja velocidad con irrigación. Posteriormente se insertaban los implantes tras un nuevo fresado siguiendo las especificaciones técnicas de los fabricantes con un nuevo fresado para preparar un nuevo lecho ligeramente más ancho para poder estabilizar el implante. Todos los implantes tratados mediante este método fueron implantes que se retiraron por fractura a diferentes niveles siendo implantes cilíndricos y roscados.

El número total de casos recogidos es de 9 implantes en 9 pacientes. Todos ellos fueron rehabilitados tras el período de oseointegración no mostrando en la re-entrada ningún signo de fracaso temprano. Posteriormente a su rehabilitación protésica se realizó un seguimiento de 6 meses de todos los implantes (12 meses en total desde su inserción) no encontrándose el fracaso de ninguno de los implantes ni pérdidas óseas mayores a las descritas como normales tras la carga.

La segunda referencia bibliográfica que encontramos en la literatura es la reportada por Grossmann y cols., en el año 2007⁹. En este estudio se realizó el seguimiento de 31 implantes reimplantados en el lugar de explantación de un implante anterior,

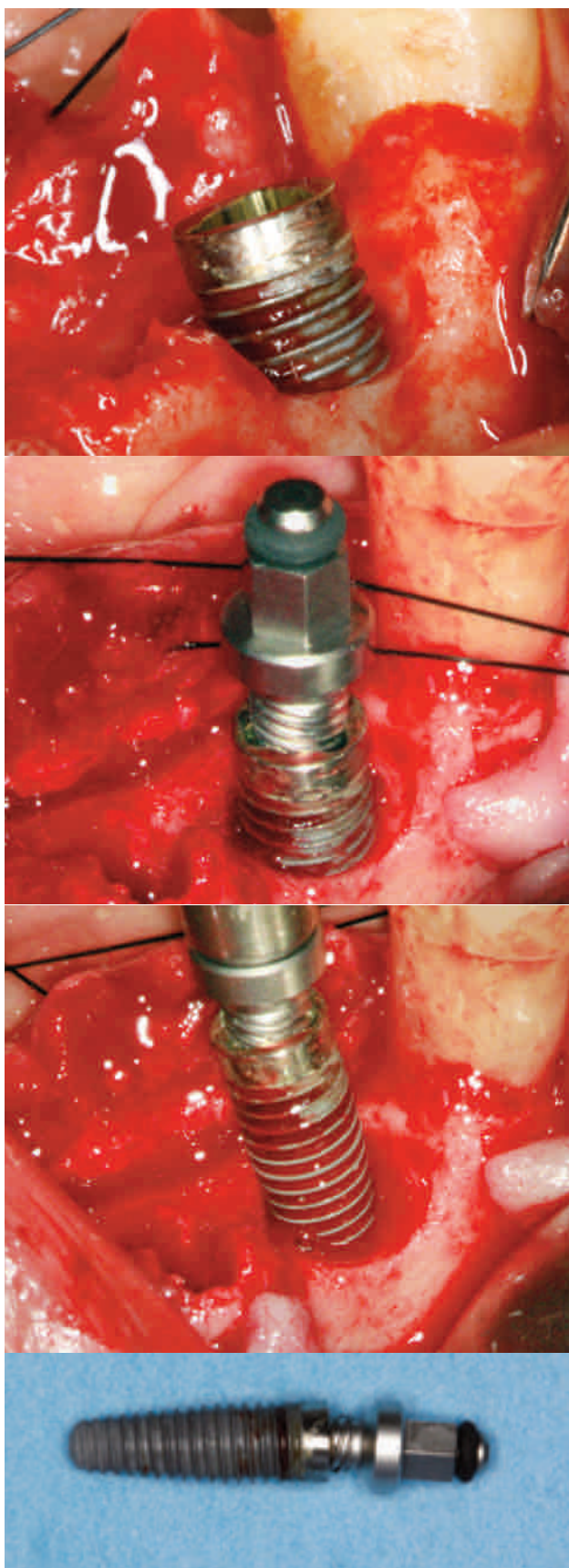


Figura 6. Imágenes iniciales del caso donde puede observarse la situación del implante en posición 34.

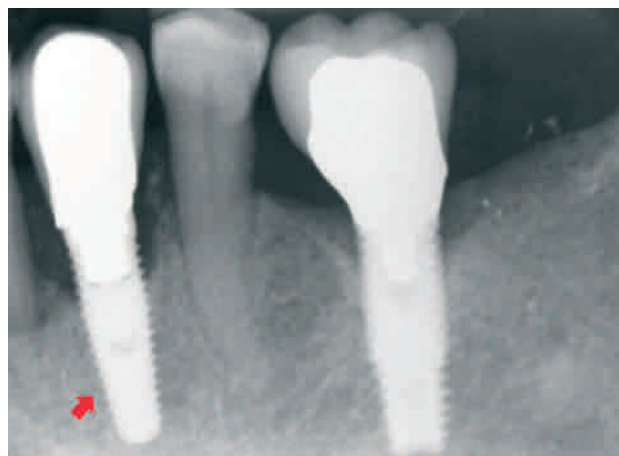


Figura 7. Radiografía inicial. Podemos observar la mala situación periodontal del frente antero-inferior. Se decide además de la implantación del implante en posición 34 la extracción de los dientes afectados y la inserción de implantes en la zona.



Figura 8. Imagen de la paciente con la prótesis definitiva. Podemos observar el estado de los tejidos peri-implantarios y periodontales.

insertados en 28 pacientes. El tiempo medio de seguimiento fue de 19,4 meses desde la inserción con un rango situado entre los 6 y los 46 meses. Durante el período de seguimiento nueve de los implantes re-implantados fracasaron, por lo que la tasa de supervivencia de los implantes re-implantados se situó en el 71%, inferior a las tasas de supervivencia de los implantes insertados de forma convencional. Todos los fracasos sucedieron en el primer año tras la inserción.

En nuestro estudio ninguno de los implantes insertados en zonas donde existía una peri-implantitis previa ha fracasado. Así, la inserción inmediata de un nuevo implante para el tratamiento de implantes fracasados podría ser una alternativa que disminuye costes, tiempo y morbilidad quirúrgica. La técnica de implantación atraumática es una técnica segura y predecible que puede ser utilizada sin riesgos en la mayor parte de los implantes comercializados.

En el siguiente caso clínico mostramos una paciente del estudio en la que se realizaron implantaciones e implantes en las zonas de las extracciones de implantes (Figuras 6 – 10).



Figura 9. Imagen radiográfica con la prótesis definitiva al año. Podemos ver la estabilidad de todos los implantes insertados.

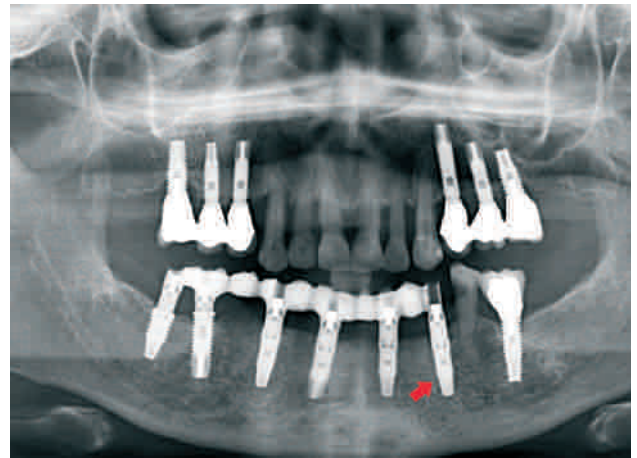


Figura 10. Imagen radiográfica a los 3 años. La estabilidad de los tejidos se mantiene.

CONCLUSIONES.

La técnica de explantación atraumática es una técnica segura y predecible que puede ser utilizada sin riesgos en la mayor parte de los implantes comercializados.

La inserción de los implantes en el mismo acto y lecho quirúrgico debe ser tomada en consideración y analizada junto con otros factores dependientes del lecho receptor y del paciente para conseguir lograr tasas de éxito similares a los implantes insertados en un lecho primario sin tratamientos previos.



BIBLIOGRAFÍA

1. Covani U, Barone A, Cornelini R, Crespi R. Clinical Outcome of implants placed immediately after implant removal. *J Periodontol* 2006;4:722-7.
2. Covani U, Marconcini S, Crespi R, Barone A. Immediate implant placement after removal of failed implant: a clinical and histological case report. *J Oral Implantol* 2009;4:189-95.
3. Simon H, Caputo AA. Removal torque of immediately loaded transitional endosseous implants in human subjects. *Int J Oral Maxillofac Implants* 2002;17:839-45.
4. Anitua E, Orive G. A new approach for traumatic implant explantation and immediate implant installation. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol* 2012;113:e19-e25.
5. Anitua E, Alkhraisat MH, Tejero R. Immediate replacement of failed dental implants owing to periimplantitis. *J Oral Science and Rehabil* 2015;1:8-14.
6. Anitua E, Piñas L, Begoña L, Alkhraisat MH. Prognosis of dental implants immediately placed in sockets affected by periimplantitis: A retrospective pilot study. *Int J Periodontics Restorative Dent*. Date accepted: 2014-12-25.
7. Anitua E, Murias-Freijo A, Alkhraisat MH. Conservative implant removal for the analysis of the cause, removal torque and surface treatments of failed nonmobile dental implants. *J Oral Implantol* 2016; 42(1):69-77.
8. Covani U, Marconcini S, Santini S, Cornelini R, Barone A. Immediate restoration of single implants placed immediately after implant removal. A case report. *Int J Periodontics Restorative Dent* 2010;30(6):639-45.
9. Grossmann Y, Levin L. Success and survival of single dental implants placed in sites of previously failed implants. *J Periodontol* 2007;78:1670-1674.