



caso clínico

# RESOLUCIÓN DE UN CASO CON IMPLICACIÓN ESTÉTICA EN EL SECTOR ANTERO-SUPERIOR. A PROPÓSITO DE UN CASO

Anitua E.

Resolución de un caso con implicación estética en el sector antero-superior. A propósito de un caso. *Cient. Dent.* 2022; 19; 1; 63-68



## Anitua, Eduardo

DDS, MD, PhD

Práctica privada en implantología oral, Clínica Eduardo Anitua, Vitoria, España.

Instituto universitario para la medicina oral regenerativa y la implantología - (University Institute for Regenerative Medicine and Oral Implantology - UIRMI) (UPV/EHU Fundación Eduardo Anitua), Vitoria, España.

BTI Biotechnology institute (BTI), Vitoria, España.

## RESUMEN

En la clínica dental nos encontramos retos cada vez más complejos a la hora de rehabilitar con implantes dentales nuestros casos clínicos. Los que afectan el sector anterior presentan una mayor exigencia estética y por ello son considerados de más difícil resolución. Además, cuando se implican diferentes disciplinas de la odontología para lograr el éxito del tratamiento se precisa de una visión global y el trabajo en equipo de varios profesionales, como el caso que mostramos en el presente artículo

## PALABRAS CLAVE

Sector anterior; Abordaje multidisciplinar; Estética.

## RESOLUTION OF A CASE WITH AESTHETIC INVOLVEMENT IN THE UPPER ANTERIOR SECTOR. CLINICAL CASE

## ABSTRACT

In the dental clinic we face increasingly complex challenges when it comes to rehabilitating our clinical cases with dental implants. In the cases involving the anterior sector present greater esthetic demands and are therefore considered more difficult to resolve. In addition, when different disciplines of dentistry are involved, a global vision and the teamwork of several professionals are required to achieve the success of the treatment, as in the case shown in this article.

## KEY WORDS

Anterior sector; Multidisciplinary approach; Esthetics.

## Indexada en / Indexed in:

- IME
- IBECs
- LATINDEX
- GOOGLE ACADÉMICO

## Correspondencia:

Dr. Eduardo Anitua

Fundación Eduardo Anitua;

C/ Jose Maria Cagigal 19

01007 Vitoria, España

+34 945160653

eduardo@fundacioneduardoanitua.org

Fecha de recepción: 28 de diciembre de 2021.

Fecha de aceptación para su publicación:

28 de marzo de 2022.

## INTRODUCCIÓN

La pérdida de piezas dentales tiene como consecuencia la reabsorción del reborde alveolar<sup>1</sup>. Este proceso se caracteriza por ser crónico, irreversible y acumulativo. La otra característica importante de este proceso es ser progresivo, lo cual queda de manifiesto en la clasificación del proceso alveolar según Atwood (1988)<sup>2,3</sup>. Gran parte de la pérdida ósea tras la extracción de piezas dentales ocurre durante el primer año, siendo la tasa más alta durante los primeros meses siguientes a la pérdida dental<sup>3,4</sup>. La cascada de eventos posteriores a una extracción ha sido detallada en experimentos sobre modelo animal, determinándose que se genera una reabsorción del hueso en íntimo contacto con el diente (*bundle bone*) que supone aproximadamente un grosor de entre 0,2 y 0,4 mm<sup>5-7</sup>. La reabsorción es mucho mayor en la zona vestibular que en la zona lingual y podemos modificar la reabsorción de esta zona y otras del alveolo, así como la cicatrización general del alveolo, utilizando diferentes técnicas de preservación alveolar<sup>5-8</sup>.

En la literatura científica se han descrito diferentes métodos para estimular la regeneración del alveolo post-extracción, como el uso de sustitutos óseos, regeneración ósea guiada, bio-estimulación con láser y el uso de plasma rico en factores de crecimiento (PRGF)<sup>9-10</sup>. El PRGF-Endoret representa una técnica biológica para la liberación localizada de proteínas y factores de crecimiento autólogos presentes en el plasma y las plaquetas del mismo paciente, para estimular la hemostasia y la regeneración tisular del alveolo post-extracción<sup>11-12</sup>. En estudios donde se ha utilizado esta técnica para el tratamiento del alveolo post-extracción, se ha constatado que existe una menor inflamación, un mejor postoperatorio, una mejora en la cicatrización ósea del alveolo, del tejido blando circundante y un menor riesgo de infección (incluso en caso de pacientes médicamente comprometidos)<sup>13-18</sup>.

Cuando nos enfrentamos a la rehabilitación de sectores estéticos, todos los parámetros anteriormente mencionados deben ser tenidos en cuenta y examinados en detalle de manera individualizada en cada caso. No nos encontramos ante la misma situación cuando únicamente debemos reponer una pieza dental del frente estético, estando las adyacentes en perfecto estado de salud, que cuando tenemos que afrontar el tratamiento de un alveolo en zona estética con un frente anterosuperior con múltiples problemas, como sucede en el caso clínico que mostramos en este artículo.

En este caso, donde existen diferentes patologías afectando al frente estético, el enfoque debe englobar la restauración de forma completa de esta área de forma predecible, logrando los mejores resultados estéticos y englobándose todos los dientes implicados en el proceso desde un abordaje multidisciplinar que abarque: prótesis, endodoncia,

ortodoncia y cirugía (con regeneración y tratamiento del alveolo post-extracción en zona estética).

Por ello, queremos mostrar el paso a paso que ha permitido la resolución de este caso y que engloba todas estas disciplinas, analizando como se han superpuesto unas con otras en diferentes momentos del tratamiento, para lograr el mejor resultado posible.

## CASO CLÍNICO

Mostramos el caso de un paciente varón de 56 años que acude a la consulta demandando mejorar la estética del sector antero-superior. Ha perdido una pieza dental por un tratamiento endodóntico fallido (21) y tiene problemas estéticos en el incisivo contralateral (11), así como una reconstrucción imperfecta en la pieza 13 y un implante en posición 12 con una corona que no cumple con sus expectativas. Para reponer la pieza dental ausente en 21 lleva una prótesis parcial removable que no se integra armónicamente con el resto de piezas dentales (Figuras 1 y 2).

En la exploración inicial realizamos un CBCT para observar el volumen óseo residual del que disponemos en la zona correspondiente a la pieza 21, donde vamos a inser-



Figuras 1 y 2. Imágenes iniciales del caso donde podemos observar el mal estado de los dientes del sextante 13-23 así como la pérdida de la pieza 21. El parcial removable que lleva el paciente para camuflar estéticamente esta pérdida se encuentra desajustado y no está integrado con el resto del frente estético.

tar un implante dental. Podemos observar la existencia de un volumen óseo suficiente para la inserción directa en el corte seccional, por lo que optamos por la colocación de un implante CORE®, con una longitud de 10 mm (Figura 3 y 4). Como el implante se puede insertar con un buen torque (45 Ncm), se realiza carga inmediata sobre un pilar transepitelial unitario (Unit) con una interfase que nos permite la confección de una corona provisional de resina que puede individualizarse en las diferentes fases de la cicatrización para conformar un perfil de emergencia dinámico. Al mismo tiempo, se rehace la reconstrucción de la pieza 11 para tratar la caries que presenta (Figura 5).

Transcurridos 4 meses desde la inserción y carga del implante, se inicia un tratamiento de ortodoncia para repartir los espacios dentales del tramo 13-23 para lograr una armonía de la sonrisa como objetivo final del tratamiento. Para ello se realiza un tratamiento con brackets que permite centrar la línea media (que se encontraba desviada hacia la izquierda) y repartir los espacios de 12 y 22 que eran asimétricos. Los movimientos ortodóncicos se acompañan de *stripping* en las piezas implicadas (tanto en los provisionales como en la corona sobre implante antigua situada en 12) hasta alcanzar una distribución homogénea de los espacios correspondientes a cada diente (Figuras 6 y 7).

Una vez finalizado el tratamiento de ortodoncia, se inicia una última fase correspondiente a la estética dental, donde lleva a cabo en primer lugar una homogenización de los márgenes gingivales, con pequeñas gingivectomías que den armonía a las emergencias dentales de los dientes anteriores (Figuras 8 y 9).

Finalmente, el caso se termina con la reposición de las coronas en 12 y 21 (coronas cerámicas) sobre implantes y

carillas feldespáticas en 11, 22 y 23 así como una corona cerámica sobre el muñón estético rehabilitado de la pieza 13. El resultado es un frente estético equilibrado. (Figuras 10-13).



Figuras 4 y 5. Estado de los tejidos una vez finalizada la inserción del implante y provisionalización inmediata de la pieza 21.

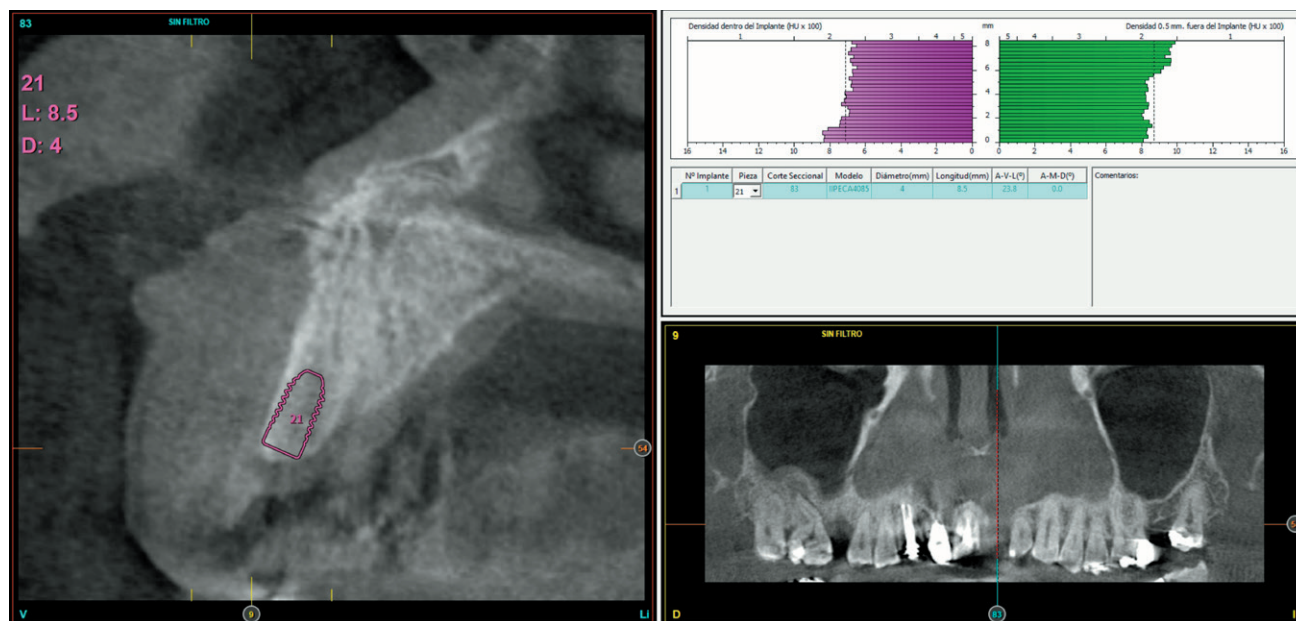


Figura 3. Corte seccional de planificación para la inserción del implante.



Figuras 6 y 7. Momento en el que se lleva a cabo el tratamiento con brackets en el arco superior e inferior.



Figuras 10 y 11. Imágenes intraorales tras la rehabilitación de la zona anterossuperior.



Figuras 8 y 9. Una vez terminado el tratamiento de ortodondia realizamos la armonización de los gingivales. Como podemos ver en la comparativa inicial se han compensado los márgenes dentarios con micro-gingivectomías, sin realizarse en las zonas correspondientes a los implantes, ya que en estas áreas podemos lograr estabilizar el margen con un diseño más compresivo de la corona, sin perder encía insertada.



Figuras 12 y 13. Comparativa de imagen inicial y final del caso, donde podemos ver el cambio en la estética en el frente anterossuperior.

## DISCUSIÓN

Los casos en los que se debe rehabilitar con implantes las zonas estéticas del maxilar superior son más complejos y resulta más difícil cumplir con las expectativas del paciente<sup>21</sup>. Por lo general, conservar el volumen óseo y de los tejidos blandos en la zona del implante en el sector anterior es de vital importancia y, por ello, se han desarrollado multitud de técnicas que nos permiten conservar o incrementar estos dos tejidos, que son clave para el éxito del tratamiento a largo plazo<sup>21-24</sup>. En muchas ocasiones, la pérdida durante largo tiempo de un incisivo central ocasiona movimiento de los dientes adyacentes y malposiciones que alteran la línea de sonrisa y la línea media<sup>25</sup>. Estos casos son más complejos y precisan de intervenciones multidisciplinarias en la mayoría de las ocasiones, para lograr un buen resultado que cumpla con los parámetros estéticos del paciente y del profesional. La integración de

varias disciplinas: ortodoncia, prótesis, estética, etc., hace que un caso que a priori podría ser complejo se convierta en un caso más asequible<sup>26-28</sup>. Es más sencillo enfocar un caso, donde podemos realizar cambios y modificaciones de diferentes áreas, trabajando con distintos materiales y profesionales, permitiéndonos todas estas acciones lograr el resultado final deseado<sup>27</sup>. El enfoque de estos casos, por lo tanto, debe ser desde el conjunto, teniendo en cuenta dónde queremos llegar y los pasos que deben guiar nuestro camino hasta este punto.

## CONCLUSIONES

En los casos más complejos, un enfoque multidisciplinar es importante para lograr el resultado estético y funcional deseado. Múltiples disciplinas pueden lograr que un caso complejo sea más sencillo desde el punto de vista de la obtención de resultados.



## BIBLIOGRAFÍA

1. Anitua E, Alkhraisat MH, Orive G. Novel technique for the treatment of the severely atrophied posterior mandible. *Int J Oral Maxillofac Implants*. 2013; 28: 1338-46.
2. Atwood DA. Reduction of residual ridges: a major oral disease entity. *J Prosthet Dent* 1971; 26: 266-79.
3. Kingsmill VJ. Post-extraction remodeling of the adult mandible. *Crit Rev Oral Biol Med* 1999; 10: 384-404.
4. Reich KM, Huber CD, Lippnig WR, Ulm C, Watzek G, Tangl S. Atrophy of the residual alveolar ridge following tooth loss in an historical population. *Oral Dis* 2011; 17: 33-44.
5. Chappuis V, Engel O, Reyes M, Shahim K, Nolte LP, Buser D. Ridge alterations post-extraction in the esthetic zone: a 3D analysis with CBCT. *J Dent Res*. 2013; 92 (Suppl): 195S-201S.
6. Lyu C, Shao Z, Zou D, Lu J. Ridge Alterations following Socket Preservation Using a Collagen Membrane in Dogs. *Biomed Res Int*. 2020; Mar 3: 1487681.
7. Aimetti M, Manavella V, Corano L, Ercoli E, Bignardi C, Romano F. Three-dimensional analysis of bone remodeling following ridge augmentation of compromised extraction sockets in periodontitis patients: A randomized controlled study. *Clin Oral Implants Res*. 2018; 29: 202-14.
8. Rothamel D, Schwarz F, Herten M, y cols. Dimensional ridge alterations following socket preservation using a nanocrystalline hydroxyapatite paste: a histomorphometrical study in dogs. *Int J Oral Maxillofac Surg*. 2008; 37: 741-7.
9. Scheyer ET, Heard R, Janakievski J y cols. A randomized, controlled, multicentre clinical trial of post-extraction alveolar ridge preservation. *J Clin Periodontol*. 2016; 43: 1188-99.
10. Verdugo F, Laksmana T, D'Addona A, Uribarri A. Facial cortical bone regeneration post-extraction in non-grafted sockets allows for early implant placement and long-term functional stability. *Arch Oral Biol*. 2020; 112: 104678.
11. Anitua E. Plasma rich in growth factors: preliminary results of the use in the preparation of future sites for implants. In *J Oral Maxillofacial Implants* 1999; 14: 57-63.
12. Anitua E, Orive G. Trattamento dei difetti post-estrattivi mediante la tecnologia PRGF: casi clinici. *Italian Oral Surgery* 2010; 9: 115-29.
13. Rutkowski JL, Fennell JW, Kern JC, Madison DE, Johnson DA. Inhibition of alveolar osteitis in mandibular tooth extraction sites using platelet-rich plasma. *The Journal of Oral Implantology* 2007; 33: 116-21.
14. Anitua E, Andia I, Ardanza B, Nurden P, Nudern AT. Autologous platelets as a source of proteins for healing and tissue regeneration. *Thromb Haemost* 2004; 91: 4-15.
15. Anitua E. Plasma rich in growth factors: preliminary results of the use in the preparation of future sites for implants. In *J Oral Maxillofacial Implants* 1999; 14: 57-63.
16. Solakoglu Ö, Heydecke G, Amiri N, Anitua E. The use of plasma rich in growth factors (PRGF) in guided tissue regeneration and guided bone regeneration. A review of histological, immunohistochemical, histomorphometrical, radiological and clinical results in humans. *Ann Anat*. 2020; 231: 151528.
17. Mozzati M, Gallesio G, di Romana S, Bergamasco L, Pol R. Efficacy of plasma-rich growth factor in the healing of postextraction sockets in patients affected by insulin-dependent diabetes mellitus. *J Oral Maxillofac Surg*. 2014; 72: 456-62.
18. Anitua E, Murias-Freijo A, Alkhraisat MH, Orive G. Clinical, radiographical, and histological outcomes of plasma rich in growth factors in extraction socket: a randomized controlled clinical trial. *Clin Oral Investig*. 2015; 19: 589-600.
19. Jung RE, Ioannidis A, Hämmerle CHF, Thoma DS. Alveolar ridge preservation in the esthetic zone. *Periodontol* 2000. 2018; 77: 165-75.
20. Avila-Ortiz G, Elangovan S, Kramer KW, Blanchette D, Dawson DV. Effect of alveolar ridge preservation after tooth extraction: a systematic review and meta-analysis. *J Dent Res*. 2014; 93: 950-8.
21. Rupawat D, Maiti S, Nallaswamy D, Sivaswamy V. Aesthetic Outcome of Implants in the Anterior Zone after Socket Preservation and Conventional Implant Placement: A Retrospective Study. *J Long Term Eff Med Implants*. 2020; 30: 233-9.
22. Willenbacher M, Al-Nawas B, Berres M, Kämmerer PW, Schiegnitz E. The Effects of Alveolar Ridge Preservation: A Meta-Analysis. *Clin Implant Dent Relat Res*. 2016; 18: 1248-68.
23. Khalifa AK, Wada M, Ikebe K, Maeda Y. To what extent residual alveolar ridge can be preserved by implant? A systematic review. *Int J Implant Dent*. 2016; 2: 22.
24. Moraschini V, Barboza Edos S. Quality assessment of systematic reviews on alveolar socket preservation. *Int J Oral Maxillofac Surg*. 2016; 45: 1126-34.
25. Harati M, Mostofi SN, Jalalian E, Rezvani G. Smile line and occlusion: An epidemiological study. *Dent Res J (Isfahan)*. 2013; 10: 723-7.
26. Beers E, Lee Nilsen M, Johnson JT. The Role of Patients: Shared Decision-Making. *Otolaryngol Clin North Am*. 2017; 50: 689-708.
27. Veneziani M. Ceramic laminate veneers: clinical procedures with a multidisciplinary approach. *Int J Esthet Dent*. 2017; 12: 426-48.
28. Song Y, Luzzi L, Brennan DS. Trust in dentist-patient relationships: mapping the relevant concepts. *Eur J Oral Sci*. 2020; 128: 110-19.