



## Carga inmediata funcional en la zona estética sobre un implante postextracción

Britto Ebert Falcón Guerrero\*

### RESUMEN

Lograr la satisfacción estética en la rehabilitación de los dientes anteriores es un constante desafío, por tal motivo se presenta en este reporte el tratamiento de un incisivo superior fracturado en el que se realiza una cirugía mínimamente invasiva mediante una extracción atraumática, la instalación de un implante inmediato postextracción, el contorneado gingival para conservar los tejidos blandos y el perfil de emergencia; así como la instalación de una rehabilitación fija con carga funcional inmediata, lográndose así acortar el tiempo total del tratamiento y a la vez brindar a la paciente la recuperación de la estética, función y confort.

**Palabras clave:** Implante dental, postextracción, carga inmediata, cirugía.

### ABSTRACT

*Achieving esthetic satisfaction in the rehabilitation of anterior teeth is a constant challenge. For that reason, a treatment of a fractured maxillary incisor is presented in this report where the following procedures are carried out: a minimally-invasive surgery using an atraumatic extraction, the installation of an immediate implant post-extraction, gingival contouring in order to preserve the soft tissue and the emergence profile and an installation of fixed rehabilitation with immediate functional loading, optimizing the treatment time and giving the patient the opportunity to recover esthetics, function and comfort.*

**Key words:** Dental implant, post-extraction, immediate loading, surgery.

### INTRODUCCIÓN

Muchos estudios han demostrado que tras la extracción dental se produce la reabsorción alveolar que se inicia el día 14 postextracción, originándose una pérdida de más de 20% de la cortical vestibular dentro de las primeras 12 semanas.<sup>1</sup> Una alternativa de tratamiento para mantener la cresta ósea y prevenir la reabsorción es la instalación inmediata de implantes<sup>1,2</sup> en la que también se logra mantener los tejidos y las papilas gingivales, brindando un resultado estético óptimo y una técnica mínimamente invasiva.<sup>2-4</sup>

Schulte W. fue el primero en instalar implantes en alvéolos frescos de humanos<sup>4,5</sup> y Wöhrle introdujo el concepto de la colocación inmediata del implante más provisionalización y desde entonces se le considera un tratamiento predecible en situaciones estéticas ideales con tasas de éxito comparables con

los de la colocación del implante con procedimientos de carga protésica tardía.<sup>6</sup>

La carga inmediata tiene los siguientes protocolos: restauración inmediata, que es la inserción de una restauración dentro de las 48 horas de la instalación del implante, pero no entra en oclusión con el antagonista; carga inmediata funcional, en la que la restauración entra en oclusión con la dentición opuesta dentro de las 48 horas de la colocación del implante y carga temprana cuando se coloca una prótesis después de 48 horas de la colocación del implante, pero no más de 3 meses después.<sup>7,8</sup>

Amplia evidencia avala el uso de la carga inmediata con un alto porcentaje de éxito en las zonas edéntulas, lo que acorta el tiempo de tratamiento. Por otra parte, Aires y Berger compararon los implantes cargados inmediatamente en sitios desdentados con implantes de carga inmediata en alvéolos frescos postextracción, concluyendo que las tasas de éxito de los implantes de carga inmediata en los lugares de extracción eran comparables con los de los sitios desdentados.<sup>9</sup>

En el presente reporte clínico pueden evaluarse las ventajas que brinda un implante dental postextracción con carga funcional inmediata, logrando conservar la integridad de los tejidos duros y blandos

\* Coordinador Asociación Peruana de Periodoncia y Oseointegración (APPO). Jefe de Práctica-Universidad Nacional Jorge Basadre Grohmann. Tacna-Perú.

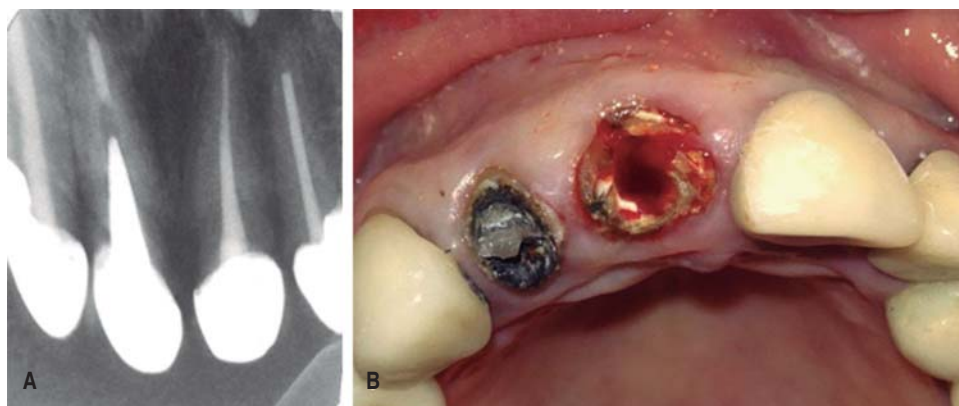
periimplantarios mediante una cirugía mínimamente invasiva.

## MANEJO DEL CASO

Paciente de sexo femenino de 63 años de edad con una historia de traumatismo automovilístico con una evolución de 2 días, lo que le produce equimosis del tercio inferior de la cara y una fractura completa de la corona del diente 11, la cual es disimulada temporalmente con un cemento líquido casero. Se realiza un examen radiográfico y se retira la corona del diente 11 para valorar la condición radicular, evidenciándose una fractura vertical adicional (*Figura 1 A*). El hueso alveolar luce en buenas condiciones y no se observa patología periapical (*Figura 1 B*). Con base en la valoración realizada, se decide efectuar la extracción de la raíz fracturada y la instalación de un implante dental para carga inmediata funcional, obteniéndose así los beneficios de preservación del reborde óseo y el mantenimiento adecuado de un perfil de emergencia.

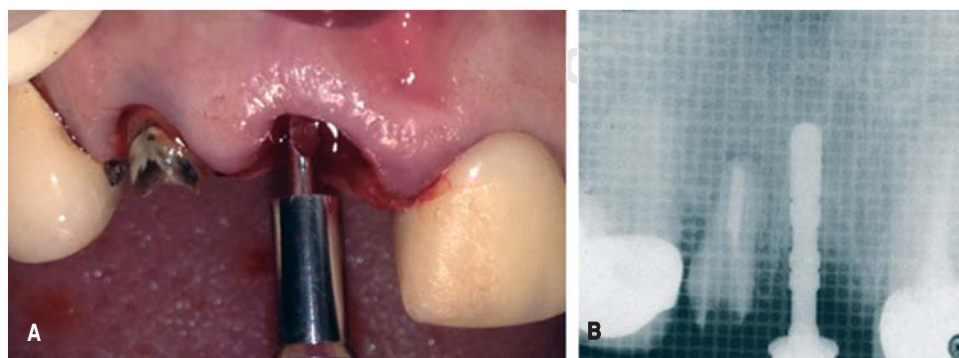
Se intenta controlar los focos de infección de la boca mediante un raspado y alisado radicular en todos los dientes presentes y se realiza una profilaxis antibiótica con 2 gramos de amoxicilina más ácido clavulánico una hora antes de la cirugía. Los procedimientos se hacen bajo anestesia local con 1.8 mL de lidocaína a 2% con epinefrina 1:80,000 (*New Stetic*), realizando una extracción atraumática de la raíz con ayuda de periotomos sin elevar ningún tipo de colgajo. Luego se hace un curetaje suave del alvéolo debridado y lavando con solución salina estéril y con una sonda periodontal se evalúa internamente la integridad del alvéolo. Inmediatamente después se prepara el tercio apical del lecho implantológico siguiendo la orientación del eje del alvéolo, verificando con una placa radiográfica (*Figura 2*), además de la verificación clínica del *pin* en las otras dos dimensiones.

Posteriormente se instaló un implante de hexágono interno de 4.2 x 13 mm («Seven» MIS IMPLANT, Israel) con un torque de 40 N/cm obteniendo una adecuada estabilidad primaria libre de micromovi-



**Figura 1.**

Condición inicial #11. **A.** Vista radiográfica inicial. Corona sujeta temporalmente con un cemento casero. **B.** Vista intraoral de #11. Corona completa degollada con una fractura vertical radicular agregada.



**Figura 2.**

Procedimientos preliminares. **A.** Preparación del tercio apical, siguiendo el eje del alvéolo. **B.** Radiografía periapical para valorar la orientación del fresado inicial en el lecho.

mientos. Procediéndose de manera inmediata a la fijación del implante y a la toma de una impresión con la técnica de «cubeta abierta», haciendo un contorno gingival con acrílico de combustión completa del *transfer* de impresión antes de la impresión. Se confeccionó una corona provisional de acrílico antes de que el paciente se retirara con indicaciones postoperatorias y medicación con base en ibuprofeno de 400 mg, cada 8 horas durante 3 días y enjuagues con gluconato de clorhexidina a 0.12% dos veces al día por 2 semanas.

A las 24 horas se realiza la instalación del pilar protésico y de una corona de porcelana, en la que luego de comprobar la oclusión y su acción funcional es cementada de manera definitiva. Posteriormente se le evalúa al año para verificar la integridad y estabilidad de los tejidos blandos y de la restauración definitiva (*Figura 3*).

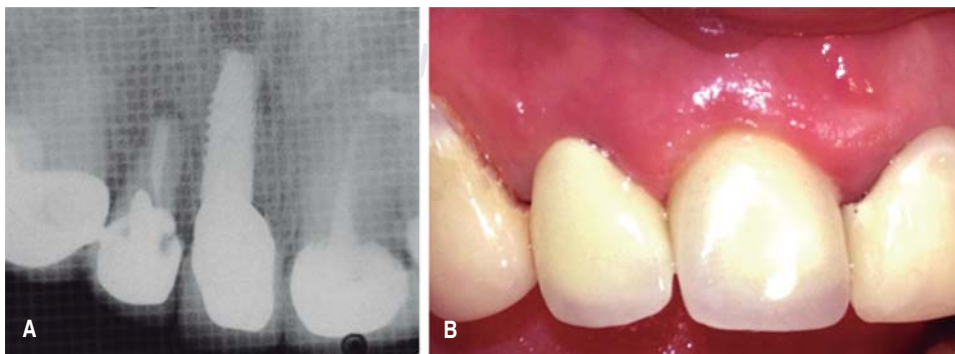
## DISCUSIÓN

La instalación de un implante con una restauración definitiva con carga inmediata funcional después de realizada la extracción en la región maxilar anterior, siempre va a ser un desafío para el clínico debido a la demanda no sólo funcional sino estética por parte del paciente.

Por lo que debemos tener en cuenta que cuando se espera que el alvéolo cicatrice en su totalidad se requiere mayor tiempo de tratamiento, se presenta pérdida ósea por la reabsorción; además el hueso ya cicatrizado es generalmente más blando.<sup>10</sup> Esta reabsorción se da por la pérdida del suministro sanguíneo del ligamento periodontal al hueso, ésta puede prevenirse con la implantación inmediata; aunque Araujo así como Van Kesteren reportaron que la instalación de un implante en un alvéolo

fresco no previene el remodelado óseo que se da en las paredes del alvéolo.<sup>1</sup> Sin embargo, Malo y cols. demostraron que los implantes inmediatos son un tratamiento predecible incluso en zonas infectadas, encontrándose una supervivencia de 92 a 100%.<sup>9,11</sup> Este procedimiento puede realizarse sin elevación de colgajos, aunque a veces se asocia a la recesión gingival.<sup>12</sup> Del mismo modo, en el presente reporte no se realiza ningún tipo de colgajo y a la evaluación al año de seguimiento la encía se muestra estable al igual que las papilas, sin observarse ningún grado de recesión gingival. Por otro lado, Rungcharassaeng y cols. reportan que debe tenerse en cuenta el biotipo periodontal para obtener un buen resultado; en su estudio de implantes postextracción y una corona provisional sin carga funcional, con y sin injerto de tejido conectivo, descubrieron que usar un injerto de tejido conectivo mejora el espesor de tejido vestibular, previene la recesión y evita que se trasluzcan los materiales de rehabilitación.<sup>13</sup>

Para el éxito del tratamiento de la carga funcional inmediata deben cumplirse ciertos requisitos como: la cantidad y calidad del tejido óseo (tipo D1 o D2); lograr una posición tridimensional; estabilidad primaria incluso cuando el implante está sujeto a cargas oclusales, siendo un torque promedio aceptable de 32 N/cm y el control de los micromovimientos, que son aceptables entre los 50 a 100 µm, esto puede reducirse entre 30 y 50 µm con un torque de inserción mayor de 100 N/cm, pero torques menores de 10 N/cm ocasionan la pérdida del implante o sólo una fibrointegración;<sup>7,8</sup> obteniéndose altos porcentajes de éxito (entre 96.4 y 98.2%), sobre todo en implantes unitarios.<sup>7</sup> Revisiones sistemáticas evidencian una considerable estabilidad del implante a largo plazo, considerándola como una técnica segura, mínimamente invasiva y con una tasa de éxito comparable con las técnicas



**Figura 3.**

Control a los 12 meses. **A.** Imagen radiográfica. **B.** Apariencia clínica.

tradicionales.<sup>13,14,15</sup> Estos antecedentes se reflejan en esta cirugía mínimamente invasiva, lográndose una buena estabilidad primaria al obtener un torque de inserción de 40 N/cm.

Barone y cols. evaluaron el éxito clínico de 18 implantes unitarios insertados inmediatamente después de la extracción sin ningún tipo de regeneración con un *gap* de  $\leq 2$  mm restaurados el mismo día con pilares y coronas provisionales con carga no funcional. Todos mostraron ausencia de fenestraciones o dehiscencias de las paredes óseas en un periodo de 12 meses. Concluyendo que es una opción válida y exitosa en dientes individuales.<sup>16</sup>

Si bien es cierto la provisionalización de los implantes inmediatos es una alternativa para conservar los contornos gingivales, obteniéndose mejores resultados estéticos; pero en general son restauraciones que no entran en función y demandan realizar 2 fases hasta llegar a instalar una rehabilitación definitiva. Además, Crespi y cols. concluyen que la carga inmediata de los implantes puede hacerse con éxito tanto en sitios postextracción o en rebordes edéntulos;<sup>9</sup> coincidiendo con la estabilidad de los tejidos duros y blandos y de la restauración definitiva sobre el implante postextracción con carga inmediata funcional. Sin embargo, Chaushu y cols. reportaron un estudio comparativo de carga inmediata en la que se colocaron 19 implantes en alvéolos de extracción recientes y 9 implantes en sitios cicatrizados en un periodo de seguimiento que va de 6 a 24 meses. Concluyendo que la carga inmediata de los implantes colocados en los sitios de extracción reciente tiene una tasa de fracaso de 20%.<sup>16</sup>

Las ventajas de este procedimiento son que se realiza en una sola etapa quirúrgica mínimamente invasiva recuperando la función inmediata y la estética, no hay necesidad de usar una prótesis provisional por un periodo largo, se elimina la segunda cirugía de activación de los implantes, se conservan las papilas y los tejidos blandos que son importantes para los resultados estéticos de la paciente. Sin embargo, se necesitan más estudios a largo plazo para poder reforzar este resultado y así llegar a establecer un protocolo de tratamiento definitivo.

## CONCLUSIÓN

El presente reporte describe una técnica de carga inmediata funcional en un implante postextracción que contribuye a la preservación de la estética y

función en la zona anterior, con la inmediata provisionalización y la instalación de una rehabilitación definitiva a las 24 horas de la cirugía, logrando una buena estabilidad de los tejidos periimplantarios al año de seguimiento. Este procedimiento tiene la ventaja de preservar los tejidos duros y blandos, acorta el tiempo total del tratamiento y se obtiene un resultado favorable para la satisfacción de la paciente.

## REFERENCIAS

1. Al-Shabeeb MS, Al-Askar M, Al-Rasheed A, Babay N, Javed F, Wang HL et al. Alveolar bone remodeling around immediate implants placed in accordance with the extraction socket classification: a three-dimensional microcomputed tomography analysis. *J Periodontol.* 2012; 83: 981-987.
2. Paolantonio M, Dolci M, Scarano A, d'Archivio D, di Placido G, Tumini V, Piattelli A. Immediate implantation in fresh extraction sockets. A controlled clinical and histological study in man. *J Periodontol.* 2001; 72: 1560-1571.
3. Fugazzotto PA. Implant placement at the time of maxillary molar extraction: treatment protocols and report of results. *J Periodontol.* 2008; 79: 216-223.
4. Falcón GBE. Efectividad de un injerto pediculado de tejido conectivo para lograr el cierre por primera intención en implantes post extracción. *Vis Dent.* 2015; 18 (1): 214-219.
5. Schwartz-Arad D, Chaushu G. Immediate implant placement: a procedure without incisions. *J Periodontol.* 1998; 69: 743-750.
6. Chung S, Rungcharassaeng K, Kan JY, Roe P, Lozada JL. Immediate single tooth replacement with subepithelial connective tissue graft using platform switching implants: a case series. *J Oral Implantol.* 2011; 37: 559-569.
7. Suarez F, Chan HL, Monje A, Galindo-Moreno P, Wang HL. Effect of the timing of restoration on implant marginal bone loss: a systematic review. *J Periodontol.* 2013; 84: 159-169.
8. Guerrero BEF. Immediate loading of single-implant with a minimally invasive surgery case report. *J Periodontol Med Clin Pract.* 2014; 01: 206-211.
9. Crespi R, Cappare P, Gherlone E, Romanos GE. Immediate occlusal loading of implants placed in fresh sockets after tooth extraction. *Int J Oral Maxillofac Implants.* 2007; 22: 955-962.
10. Luchetti CG, Kurtzman GM, Kitrilakis AE, Ostrowicz DI. Immediate implant placement in maxillary molars using septa dilatation with threaded expanders: 3 years follow-up and use of the technique in complex cases. *Int J Oral Implantol Clin Res.* 2012; 3 (3): 138-145.
11. Marconcini S, Barone A, Gelpi F, Briguglio F, Covani U. Immediate implant placement in infected sites: a case series. *J Periodontol.* 2013; 84: 196-202.
12. Chen ST, Darby IB, Reynolds EC, Clement JG. Immediate implant placement postextraction without flap elevation. *J Periodontol.* 2009; 80: 163-172.
13. Rungcharassaeng K, Kan JY, Yoshino S, Morimoto T, Zimmerman G. Immediate implant placement and provisionalization with and without a connective tissue graft: an

- analysis of facial gingival tissue thickness. *Int J Periodontics Restorative Dent*. 2012; 32: 657-63.
14. Schropp L, Isidor F. Timing of implant placement relative to tooth extraction. *J Oral Rehabil*. 2008; 35 (Suppl. 1): 33-43.
15. Soardi E, Cosci F, Checchi V, Pellegrino G, Bozzoli P, Felice P. Radiographic analysis of a transalveolar sinus-lift technique: a multipractice retrospective study with a mean follow-up of 5 years. *J Periodontol*. 2013; 84: 1039-1047.
16. Barone A, Rispoli L, Voza I, Quaranta A, Covani U. Immediate restoration of single implants placed immediately after tooth extraction. *J Periodontol*. 2006; 77: 1914-1920.

Correspondencia:

**Britto Ebert Falcón Guerrero**

E-mail: artdent2000@hotmail.com