



Implantes de carga inmediata

Diagnóstico y tratamiento de un caso clínico

Implants of immediate load: diagnosis and treatment of a clinical case

Vázquez Diego J.

Jefe de Trabajos Prácticos Regular- Cátedra de Radiología- Facultad de Odontología- Universidad de Buenos Aires- Argentina. Especialista en Diagnóstico por Imágenes Buco-maxilo-facial

Gandini Pablo C.

Ayudante de Primera Regular- Cátedra de Cirugía B. M. F. III - Facultad de Odontología-Universidad de Buenos Aires- Argentina. Especialista en Cirugía Buco-maxilo-facial

Corbelleri Sebastián**Barrios Gustavo**

Ayudante de Primera Regular- Cátedra de Cirugía B. M. F. III - Facultad de Odontología-Universidad de Buenos Aires

Ramírez María J.

Ayudante de Primera Regular- Cátedra de Radiología - Facultad de Odontología-Universidad de Buenos Aires

Carbajal Eduardo E.

Profesor Adjunto Regular- Cátedra de Radiología- Facultad de Odontología-Universidad de Buenos Aires- Argentina. Especialista en Diagnóstico por Imágenes Buco-maxilo-facial

Resumen

Presentamos la resolución de un caso de un paciente de 50 años sexo masculino a través de estudios pre y pos implantológicos en el cual se recuperó la estética y la función masticatoria de forma inmediata a la cirugía. Los mismos se basaron en la clínica y el diagnóstico radiográfico para arribar a la colocación de cinco implantes en el maxilar superior, sector anterior y la prótesis fija correspondiente.

Palabras claves: *panorámica, Fitzgerald, implantología oral, guía quirúrgica, carga inmediata.*

Summary

A clinical case in a 50-year-old male patient, is reported. Through studies pre and post implantology in which the esthetic and the function masticatoria has been recovered of immediate form to the surgery. The same were based on the clinic and the x-ray diagnosis to arrive at the placement of five implant in maxillar superior, sector anterior and the prothesis fixes corresponding.

Key words: *panoramic, Fitzgerald, oral implantología, guide surgical, load immediate.*

Introducción:

El hecho biofísico de someter a cargas masticatorias funcionales, uno o varios implantes en las primeras 24 horas de su colocación se lo conoce como implantes de carga inmediata. De esta manera el paciente recupera la estética y función inmediatamente posterior a la cirugía.^{1,2,3}

Los requisitos clínicos para este tipo de tratamiento consisten en la existencia de una perfecta estabilidad primaria en los implantes, a partir de la obtención de un correcto anclaje inicial en cada uno de ellos. La posibilidad de obtener éxito en el tratamiento está dada por la calidad y cantidad ósea, luego de realizar un minucioso estudio clínico y radiográfico.^{1,4,5,6}

La utilización de la radiografía panorámica como método de diagnóstico nos permite obtener un primer parámetro sobre la posibilidad de poder realizar este tipo de tratamiento, a pesar de la magnificación que presenta dicha técnica, en ella se pueden observar en una sola imagen ambos maxilares y zonas adyacentes a los mismos. La técnica intraoral de Fitzgerald nos permite obtener medidas más confiables en lo que respecta al tamaño del hueso en la que se colocará el implante como así también distancias (luego traducidas al largo del implante) a reparos anatómicos como el seno maxilar, piso de fosas nasales, el conducto dentario inferior y agujero mentoniano entre otros. La posibilidad de utilizar una tomografía computada como método de estudio de alta complejidad nos ofrece valores prácticamente exactos en cuanto a altura, espesor y calidad ósea, aunque el profesional que solicite este estudio deberá tener en cuenta los altos valores de radiación a los que serán expuestos los pacientes. Estas pueden disminuir con la utilización de tomografías convencionales.

Una vez realizados los estudios por imágenes, se deben realizar modelos de estudio que deben ser montados en articulador para poder reproducir con exactitud la oclusión del paciente y confeccionar una guía quirúrgica la que se usará en la cirugía para poder ubicar correctamente cada implante. También se debe diseñar previamente al acto quirúrgico, la prótesis fija que el mismo utilizará en forma provisoria una vez efectuada la colocación de los implantes.^{7,8,9,10}



Figura 1.

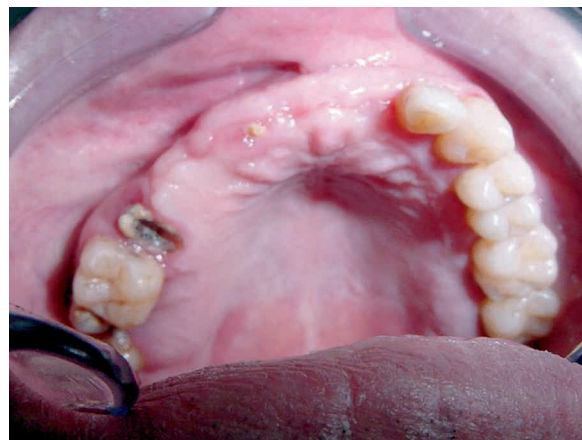


Figura 2.

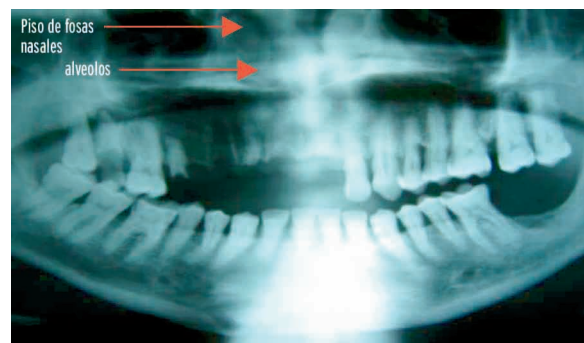


Figura 3.

El objetivo del trabajo es valorar el correcto diagnóstico clínico-radiográfico y la planificación del tratamiento implantológico de carga inmediata, para que el paciente recupere estética y la función posterior a la cirugía.

Caso clínico

Concurre a la consulta un paciente de sexo masculino de 50 años, aludiendo necesitar recuperar las piezas dentarias faltantes. El paciente nos relata que hacia 3 meses le habían extraído una pieza dentaria en el sector derecho del maxilar superior. A partir de lo expuesto, se realiza un minucioso estudio clínico en el que se observa ausencia del 2.1; 1.1; 1.2 y presencia de restos radiculares de las piezas 1.3 y 1.5. (Ver Figs. 1 y 2).

Se realizan estudios radiográficos utilizando las técnica intraoral de Fitzgerald y una radiografía panorámica en la que se observa una apreciable distancia entre las corticales de la cresta y el seno maxilar en el sector posterosuperior derecho y entre ambas corticales de la cresta y las fosas nasales en el sector anterosuperior. (Fig. 3)

Una vez realizados los análisis de rutina, los estudios radiográficos, los modelos de estudios montados en un articulador semiajustable y la guía quirúrgica rígida, se comienza con la cirugía en el que se llevará a cabo la colocación de cinco implantes, de los cuales 4 tienen 13 milímetros de longitud y el restante mide 16 milímetros. Posterior a la antisepsia de la zona, se realiza una incisión lineal sobre el reborde óseo desde distal del canino superior izquierdo hasta mesial del segundo molar superior derecho, se eleva el colgajo mucoperiostico exponiendo la superficie ósea desde vestibular hasta palatino (Fig. 4). Se realizan las exodoncias de los restos radiculares evitando fracturar ambas tablas que servirán como anclaje primario de los futuros implantes. Se utiliza la guía quirúrgica para orientar la posición en que se colocarán los mismos, se marca la cortical ósea con fresa redonda. A posteriori se realizara el fresado del hueso con la fresa lanza unos pocos milímetros desde la cortical de la cresta en los sitios desdentados, y 3 milímetros aproximadamente de la cortical alveolar en los sitios en que se realizaron las exodoncias de los restos radiculares (Ver Fig. 5). Con la intención de observar la alineación tridimensionales de los implantes respetando los 2 milímetros necesarios entre ellos y 3 milímetros con respecto a las piezas dentarias, se ubica el pin paralelizador en cada cavidad. (Ver Figs. 6 y 7).

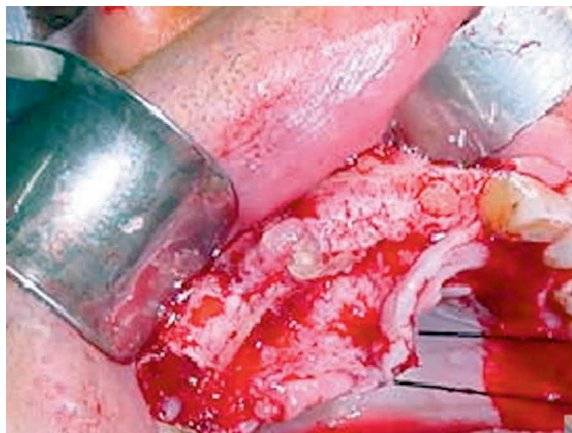


Figura 4.

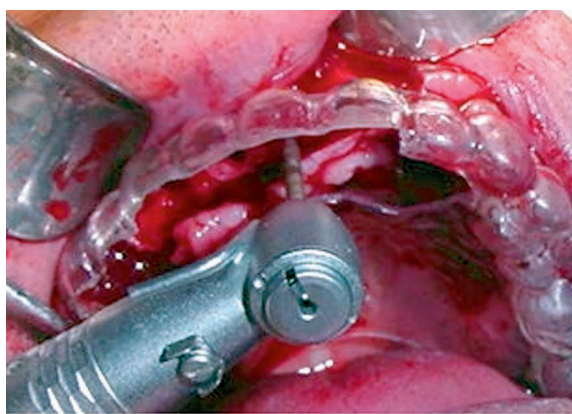


Figura 5.

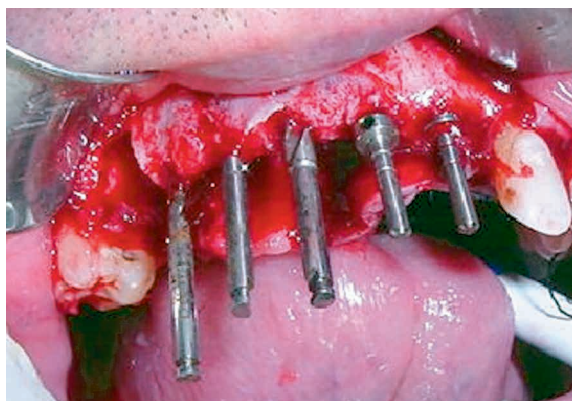


Figura 6.



Figura 7.

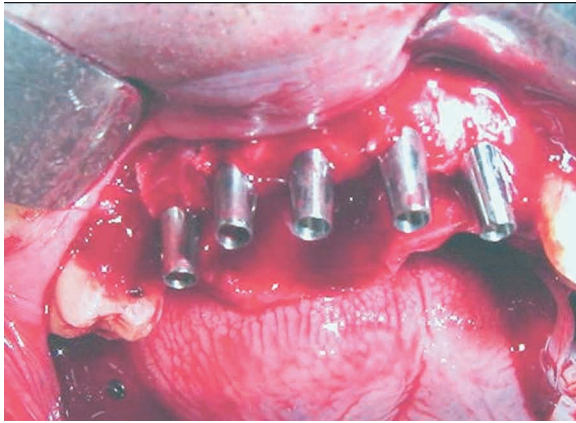


Figura 8.

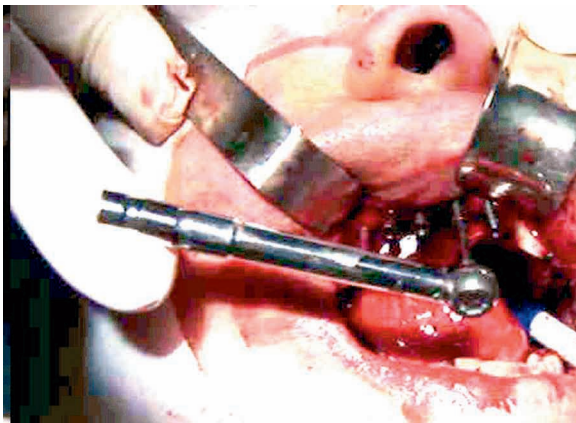


Figura 9.



Figura 10.

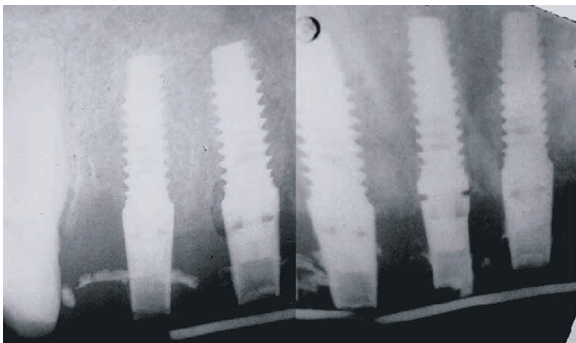


Figura 11.

Posterior a esto y luego de utilizar las fresas correspondientes se implantan los mismos ajustándolos a 32 newton para lograr el correcto anclaje inicial, luego se colocan los emergentes y con la llave críquet se ajustan los mismos también a 32 Newton cada uno de ellos. (Ver Figs. 8 y 9).

Se reposicionan los colgajos, se suturan los mismos y se prueba la prótesis fija realizada con acrílico y un refuerzo metálico sin cementar (Fig. 10).

Se toma una radiografía postoperatoria intraoral con la técnica de Fitzgerald, para evitar superposiciones entre los emergentes e implantes. En la imagen se observa en uno de ellos la falta del ajuste del tornillo central que une el implante a el emergente, con lo cual se realiza un nuevo ajuste y una nueva radiografía que corrobora la correcta posición (Fig. 11).

Se cementan las coronas con un material provisional controlando la oclusión de la prótesis con el antagonista, tres días después se realiza un control en el que se observa una correcta cicatrización. (Figs. 12 y 13).

A los tres meses se realiza una radiografía panorámica en la que se observa la oseointegración de los implantes con el remanente óseo. (Fig. 14)

Eliminada la prótesis provisoria, se prueba nueva prótesis realizada de un material cerámico, se realizan las pruebas de oclusión de la misma con las piezas dentarias antagonistas y se cementa la prótesis fija con los emergentes. (Ver Figs. 15, 16 y 17).

Se realiza un control postoperatorio al año, en el mismo se hace una toma radiográfica intraoral en la que se observa la integración implante-estructura ósea, y una pequeña disminución de la cortical de la cresta. (Fig. 18).

La imagen clínica al año nos permite visualizar la prótesis fija sobre los implantes y una encía bien adherida, firme, de color rosada con la formación de una nueva papila interdientaria.

Discusión

Según la bibliografía consultada, los pacientes que deben someterse a un tratamiento implantológico con carga inmediata, no deben presentar alteraciones en el metabolismo óseo, no deben estar inmunosuprimidos, no pueden fumar más de diez cigarrillos diarios y no deben ser diabéticos no controlados; estas circunstancias se definen como contradicciones absolutas. En nuestro caso el paciente no presentaba alteración alguna respecto a lo mencionado anteriormente. En las contraindicaciones relativas, encontramos en el profesional que abordará el caso, un criterio en las decisiones en lo que se refiere a un posible bruxismo leve y con respecto a la cantidad de remanente óseo que posee el maxilar, frente a esto y debido a la cantidad de piezas dentarias que debíamos supplantar, nosotros hemos realizado un complejo estudio del mismo para descartar la mínima posibilidad que nuestro paciente sea bruxómano y nos hemos asegurado a partir de un minucioso diagnóstico clínico y radiográfico encontrar una adecuada cantidad de remanente óseo para lograr que los implantes tengan un correcto anclaje primario.^{1,2,11,12,13,14,15,16}

Con respecto a la utilización de las técnicas radiográficas queda demostrada la utilidad de las técnicas radiográficas en el prequirúrgico, que nos permitió decidir realizar este tipo de tratamiento. En el postquirúrgico con la utilización de una radiografía postoperatoria intraoral con la técnica de Fitzgerald, se observó en uno de los implantes la falta del ajuste del tornillo central que unía al mismo con el emergente, con lo cual a partir de la información obtenida por esa imagen, se pudo realizar un nuevo ajuste en el emergente.

Conclusión

Por lo expuesto, hemos desarrollado un caso clínico de un paciente de 50 años sexo masculino a través de estudios pre y pos implantológicos en el cual se recuperó la estética y la función masticatoria de forma inmediata a la cirugía y hemos descrito algunas de las técnicas radiográficas útiles para su diagnóstico. La radiografía panorámica posibilita una visión general del remanente óseo y estructuras dentomaxilares, tanto en el pre y postquirúrgico inmediato y mediato. Destacamos la técnica intrabucal del paralelismo o de Fitzgerald por su isomorfismo, isometría y la ausencia de superposiciones por defectos en las angulaciones verticales, lo que nos permite la obser-



Figura 12.



Figura 13.

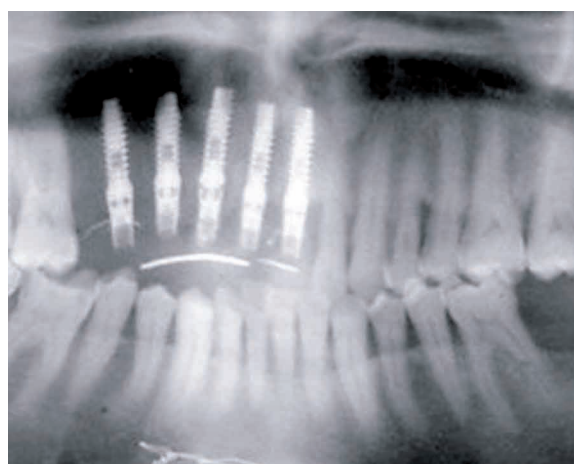


Figura 14. La continuidad implante-hueso, es radiográficamente, expresión de óseointegración.



Figura 15.



Figura 16.



Figura 19.



Figura 17.



Figura 20.

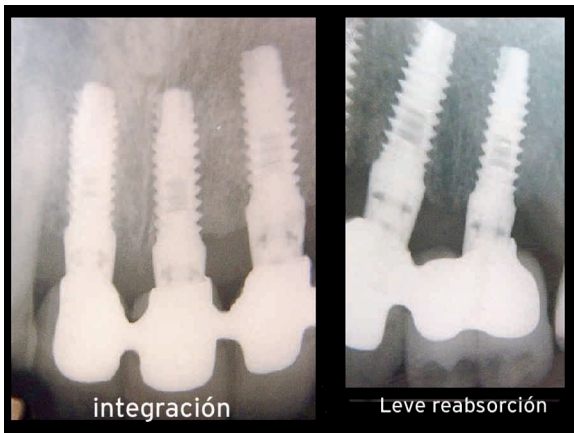


Figura 18.

vacación de zonas particulares ya sean dentarias como de elementos implantológicos. Los seguimientos a corto, mediano y largo plazo de dicho paciente utilizando los mismos parámetros radiográficos, son recomendados para evaluar la oseointegración obtenida entre los implantes y el remanente óseo, siguiendo los criterios de radioprotección como en el caso que presentamos.

También es de destacar una correcta utilización de las normas de bioseguridad en el tratamiento quirúrgico, como así también el cumplimiento de todos los pasos operatorios previamente planeados anteriormente a la cirugía lo que disminuye los tiempos quirúrgicos.

Referencias bibliográficas

1. Bechelli, Alberto. Carga inmediata en implantología oral, Editorial providence, Agosto 2003; 1ra edición.
2. Attard NJ, Zarb GA. Immediate and early implant loading protocols: a literature review of clinical studies. *J Prosthet Dent* 2005; 94:242-58.
3. Misch CE, Wang HL, Misch CM, Sharawy M, Lemons J, Judy KWM. Rationale for the application of immediate load in implant dentistry: Part I. *Implant Dent* 2004; 13: 207-17.
4. Buchs AU, Levine L, Moy P. Preliminary report of immediately loaded altiva natural tooth replacement dental implants. *Clin Implant Dent Rel Res* 2001; 3: 97-105.
5. Misch CE, Wang HL, Misch CM, Sharawy M, Lemons J, Judy KWM. Rationale for the application of immediate load in implant dentistry: Part II. *Implant Dent* 2004; 13: 310-21.
6. Balshi TJ, Wolfinger GJ. Immediate loading of Branemark implants in edentulous mandible: a preliminary report. *Implant Dent* 1997; 6: 83-8.
7. Gapski R, Wang HL, Mascareñas P, Lang NP. Critical review of immediate implant loading. *Clin Oral Implant Res* 2003; 14: 515-27.
8. Jaffin RA, Kumar A, Berman CL. Immediate loading of implants in partially and fully edentulous jaws: a series of 27 case reports. *J Periodontol* 2000; 71: 833-838.
9. Lekholm U. Immediate/early loading of oral implants in compromised patients. *Periodontology* 2000 2003; 33: 194-203.
10. Horiuchi K, Uchida H, Yamamoto K, Sugimura M. Immediate loading of Branemark system implants following placement in edentulous patients: a clinical report. *Int J Oral Maxillofac Implants* 2000; 15: 824-30.
11. Branemark PI, Hansson BO, Adell R, et al. Osseointegrated implants in the treatment of edentulous jaw. Experience for 10-years period. *Scand J Plast Reconstr Surg* 1977;11(Suppl 16):1-132.
12. Buser D, von Arx T, ten Bruggenkate C, Weingart D. Basic surgical principles with ITI implants. *Clin Oral Impl Res* 2000; 11(suppl 1):59-68.
13. Branemark PI, Zarb GA, Albrektsson T. Prótesis tejidointegradas. La integración en la odontología clínica. Berlín: Quintessence 1987.
14. Schroeder A, Sutter F, Krekeler G. Implantología oral. Madrid: Ed. Médica Panamericana. 1993.
15. Szmukler-Moncler S, Piatelli A, Favero GA, Dubruille JH. Considerations preliminary to the application of early and immediate loading protocols in dental implantology. *Clin Oral Impl Res* 2000; 11:12-25.
16. Velasco Ortega E, García Méndez A, Segura Egea JJ, Medel Soteras R, López Frías J. La carga funcional inmediata con implantes en pacientes edéntulos mandibulares. Técnica de Maló. *Av Periodon Implantol*. 2006; 18, 3: 127-134.