

CASE REPORT: Scopo del case report è di presentare i risultati clinici relativamente a un carico precoce, dopo sei settimane dal posizionamento degli stessi, di impianti destinati a supportare una riabilitazione implanto-protesica nella mandibola posteriore edentula.

Carico precoce di impianti dentali che sostengono una protesi fissa nella mandibola posteriore edentula



Dr. Graziano Severi

- Laureato in Medicina e Chirurgia con lode presso l'Università degli studi di Bologna. Ha frequentato per tre anni la clinica Odontoiatrica della stessa Università.

- È stato allievo:
 - al corso annuale di parodontologia e di implantologia tenuto dal Dr. Carlo Tinti di Flero (Brescia)
 - al corso di implantologia e protesi implantare tenuto dal Dr. Angelo Sisti e dal Dr. Stefano Conti presso il centro corsi Sweden & Martina
 - al corso annuale di parodontologia tenuto dal Prof. Leonardo Trombelli di Ferrara

- Si occupa prevalentemente di chirurgia implantare semplice e avanzata, di chirurgia parodontale e di protesi.

- Esercita la libera professione in Carpi (Modena).

- Collabora con numerosi studi Odontoiatrici in Emilia Romagna e Lombardia.

Abstract

Gli impianti sono stati posizionati in sede 45-46 e caricati precocemente entro sei settimane dalla prima fase chirurgica con notevoli benefici psicologici e funzionali per il paziente. L'articolo è rivolto principalmente ai neofiti che vogliono acquisire una tecnica implantoprotesica semplice e di sicuro successo e ai colleghi più esperti dai quali accetto umilmente le critiche.

Introduzione

Il successo a lungo termine degli impianti osteointegrati che supportano protesi totali o parziali è ben documentato in letteratura. Secondo i principi della osteointegrazione descritti da Branemark il contatto diretto tra la superficie dell'impianto in titanio e l'osso viene portato a termine a completa guarigione dopo il posizionamento dell'impianto. I prerequisiti che permettono l'osteointegrazione si possono così riassumere: minimo trauma chirurgico, elevata stabilità primaria, assenza di infezioni e micromovimenti. Il protocollo originale prevedeva pertanto un periodo di attesa tra la fase chirurgica e quella protesica di almeno tre/sei mesi. Il carico prematuro fu considerato dannoso in quanto si pensava portasse alla formazione di un guscio fibroconnettivo tra la vite e l'osso (fibrointegrazione) e di conseguenza il fallimento dell'impianto. Il presupposto che occorresse un periodo di guarigione di tre mesi per gli impianti inseriti nella mandibola e di sei mesi per gli impianti inseriti nel mascellare superiore per ottenere l'osteointegrazione non è mai stato documentato da studi sperimentali. Del Fabbro e collaboratori hanno evidenziato che si possono ottenere percentuali elevate di sopravvivenza di impianti caricati dopo un breve periodo di guarigione entro sei settimane dal posizionamento (CARICO PRECOCE) o immediatamente dopo l'inserimento (CARICO IMMEDIATO). Il carico funzionale di un impianto può essere immediato, precoce o convenzionale. Il carico immediato vede l'attivazione dell'impianto entro due o tre giorni dall'inserimento, quello precoce dopo 6-8 settimane e quello convenzionale dopo 3-6 mesi. Tutto ciò in accordo a quanto stabilito durante il World Congress Consensus Meeting tenutosi a Barcellona (Spagna) nel 2002 e di seguito confermato durante il Consensus Conference di Gstaad in Svizzera nel 2003. Le indicazioni all'utilizzo di ciascuna procedura di carico sono condizionate da fattori di ordine estetico e funzionale. Il carico immediato richiede una buona qualità e quantità di osso per ottenere una buona stabilità primaria dell'impianto dopo l'inserimento. Tale metodica viene solitamente utilizzata per impianti inseriti nel settore anteriore della mandibola.

Il CARICO PRECOCE invece è la procedura maggiormente utilizzata grazie alle nuove superfici implantari con proprietà osteoconduttive che favoriscono lo sviluppo di vasi sanguigni e la formazione di nuovo osso. Con le nuove forme e superfici implantari il carico convenzionale è sempre meno utilizzato. Il requisito essenziale per permettere un carico immediato è la stabilità primaria una volta posizionato nell'osso.

I parametri che concorrono a determinare la stabilità primaria dell'impianto presupposto essenziale per ottenere l'osteointegrazione si possono così riassumere:

- qualità e quantità dell'osso disponibile

- design, superficie e dimensioni dell'impianto

I requisiti che permettono il successo chirurgico si possono così riassumere:

- inserimento dell'impianto in osso preferibilmente di tipo uno-due
- utilizzo di impianti a superficie micro ruvida
- stabilità primaria dell'impianto tra 32 e 55 N/cm²

Materiali e metodi

Un paziente maschio fumatore di 42 anni si è presentato alla nostra osservazione con la mandibola priva di 45-46 come ben visibile nella OPT (Figura 1).



Figura 1

I denti naturali erano stati estratti circa due anni prima residuando un volume osseo adeguato al posizionamento degli impianti con abbondante quantità di gengiva aderente cheratinizzata.

Esame obiettivo:

- mandibola parzialmente edentula per assenza di 45-46
- osso di qualità adeguata al posizionamento dell'impianto
- abbondante quantità di gengiva aderente cheratinizzata
- adeguato spazio interocclusale con la dentatura antagonista riferibile a uno scheletrato, in relazione centrica

Procedura chirurgica

Prima fabbricazione di una ceratura diagnostica e di guida chirurgica si procede alla prima fase chirurgica relativa al posizionamento degli impianti. Dopo anestesia locale indotta mediante infiltrazione plessica di articaina 1:100.000 in paziente sottoposto a profilassi antibiotica con 2gr di amoxicillina un'ora prima della procedura chirurgica si effettua un'incisione crestale a tutto spessore (Figura 2).



Figura 2

Terminata l'incisione crestale si solleva un lembo a tutto spessore (Figure 3 e 4).



Figura 3



Figura 4

Con una sonda parodontale si misura lo spessore della sella edentula (Figura 5) e si procede con una fresa diamantata montata su turbina a regolarizzare la cresta (Figura 6).

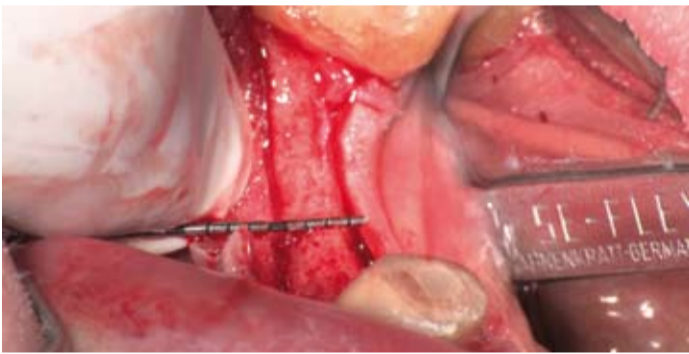


Figura 5



Figura 6

A questo punto inizia la preparazione del sito implantare per l'inserimento del primo impianto in posizione 46.

Con una fresa diamantata Intensiv 200 S si perfora la corticale e si valuta lo spessore della medesima e la qualità dell'osso che andremo successivamente a preparare (Figura 7).



Figura 7

Seguendo scrupolosamente la sequenza delle frese chirurgiche così come previsto dal protocollo Sweden & Martina riferibile agli impianti Kohno si prepara il sito implantare impiegando un drill da 2 mm (Figura 8) e in seguito la fresa dedicata riferibile all'impianto Kohno TPS 3.80-11,5 che abbiamo deciso di inserire in base allo spessore e all'altezza della sella edentula (Figura 9).



Figura 8



Figura 9

Si procede all'inserimento dell'impianto (Figure 10 e 11).

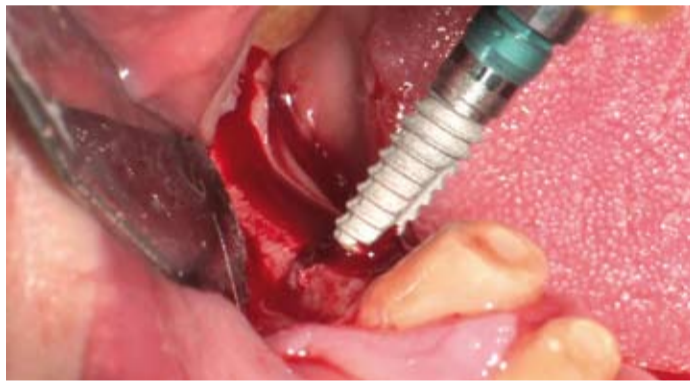


Figura 10



Figura 11

Si ripete la procedura di preparazione e inserimento del secondo impianto in posizione 47 (Figure 12, 13, 14 e 15).



Figura 12



Figura 13



Figura 14



Figura 15

Si procede all'avvitamento delle viti tappo di guarigione (Figura 16).



Figura 16

Si completa l'intervento suturando i lembi con una sutura chirurgica a punti staccati (Figura 17).



Figura 17

Prima di dimettere il paziente si raccomanda di continuare la profilassi antibiotica iniziata prima dell'intervento seguendo le indicazioni e la posologia indicate dal produttore.

Si prescrive inoltre una terapia antidolorifica per almeno tre giorni più collutorio a base di clorexidina 0,20% tre volte al dì. Si raccomanda inoltre di alimentarsi per almeno due settimane con cibi morbidi e di non fumare per almeno sette giorni.

Procedura protesica

Trascorse sei settimane dall'inserimento dell'impianto (CARICO PRECOCE) si procede alla seconda fase chirurgica ovvero alla scoperta degli impianti precedentemente inseriti. Vista la presenza di un'abbondante quantità di gengiva cheratinizzata la scoperta degli impianti viene ef-

Conclusioni

Questa metodica offre indubbi vantaggi sia al clinico che riduce i tempi di trattamento e discomfort per il paziente grazie all'ausilio della terapia laser sia per il paziente stesso che riduce i disagi psicologici e funzionali legati alla condizione edentula. Il ridotto numero di fallimenti, la stabilità dei tessuti duri e molli perimplantari fanno ipotizzare questo nuovo concetto di trattamento per il mascellare inferiore una procedura terapeutica di successo.

Discussione

La presenza in letteratura di dati e articoli scientifici a favore del carico immediato nel mascellare inferiore ci conforta nell'utilizzo di questa metodica che mostra un'elevata percentuale di successo a lungo termine.

Per i colleghi che ne avessero interesse è disponibile un video didattico dell'intervento.

fettuata con tecnica LASER impiegando il laser a diodi Enjoy (Sweden & Martina). Impiegando questa tecnica si ottiene rapidamente nell'arco di qualche giorno la completa guarigione dei tessuti attorno alle viti di guarigione degli impianti senza disturbi postumi per il paziente e senza impiego di anestetico (Figura 18).



Figura 18

A guarigione avvenuta si prende un'impronta in Impregum impiegando gli appositi transfer e un cucchiaio individuale. Ciò permette al tecnico di fabbricare i perni moncone con guida in resina per l'inserimento e il manufatto protesico eseguito nel caso specifico in ceramica zirconio (Figure 19 e 20).



Figura 19



Figura 20

Risultati

Il paziente è stato controllato a 1-2-3 settimane e a 3-6-12 mesi dalla fase chirurgica. I criteri di successo che ci hanno indotto a valutare positivamente questa modalità di carico precoce degli impianti sono da ricercare: nell'assenza di radiotrasparenza attorno agli impianti nelle radiografie periapicali (Figura 22 Eseguita a 12 mesi dal carico protesico), nell'assenza di mobilità clinica e di suppurazioni.



Figura 22

Bibliografia

1. Albrektsson T, Zarb G, Worthington P, Eriksson AR. The long-term efficacy of currently used dental implants: A review and proposed criteria of success. *Int J Oral Maxillofac Implants* 1986;1:11-25
2. Jemt T, Lekholm U, Adell R. Osseointegrated implants in the treatment of partially edentulous patients: A preliminary study on 876 consecutively placed fixtures. *Int J Oral Maxillofac Implants* 1989;4:211-217
3. Adell R, Eriksson B, Lekholm U, Branemark P-I, Jemt T. Long-term follow-up study of osseointegrated implants in the treatment of totally edentulous jaws. *Int J Oral Maxillofac Implants* 1990;5:347-359.
4. Jemt T, Lekholm U. Oral implant treatment in posterior partially edentulous jaws: A 5-year follow-up report. *Int J Oral Maxillofac Implants* 1993;8:635-640
5. Branemark P-I, Adell R, Breine U, Hansson BO, Lindstrom J, Ohlsson A. Intra-osseous anchorage of dental prostheses. I. Experimental studies. *Scand J Plast Reconstr Surg* 1969;3:81-100
6. Schroeder A, Pohler O, Sutter F. Tissue reaction to an implant of a titanium hollow cylinder with a titanium surface spray layer [in German]. *SSO Schweiz Monatsschr Zahnheilkd* 1976;86:713-727.
7. Albrektsson T, Branemark P-I, Hansson HA, Lindstrom J. Osseointegrated titanium implants. Requirements for ensuring a long-lasting, direct-bone-to-implant anchorage in man. *Acta Orthop Scand* 1981;52(2):155-170
8. Ericsson I, Nilson H, Lindh T, Nilner K, Randow K. Immediate functional loading of Branemark single-tooth implants. An 18 months' clinical pilot follow-up study. *Clin Oral Implants Res* 2000;11:26-33
9. Chiapasco M, Abati S, Romeo E, Vogel G. Implant-retained mandibular overdentures supported by Conical transmucosal and standard MK II implants. *Clin Implant Dent Relat Res* 2002;4:190-199
10. Lorenzoni M, Pertl C, Zhang K, Wegscheider WA. In-patient comparison of immediately loaded and non-loaded implants within 6 months. *Clin Oral Implants Res* 2003;14:273-279
11. Carlsson G-E, Lindquist L-W, Jemt T. Long-Term marginal peri-implant bone loss in edentulous patients. *International Journal of Prosthodontics*,2000;13:295-302
12. Buser D, Mericske-Stern R, Bernard J, Behneke A, Behneke N, Hirt H-P, Belser U, Lang N-P. Long-term evaluation of non submerged ITI implants. *Clinical Oral Implant Research*,1997;8:161-172
13. Doring K, Eisenmann E, Stiller M. Functional and esthetic considerations for singletooth Ankylos implant-crowns:8 years of clinical performance. *Journal of oral implantology*,2004;30:198-209
14. Del Fabbro M, Testori T, Francetti L, Taschieri S, Weinstein R. Systematic review of survival rates for immediately loaded dental implants. *Int J periodontics Restorative Dent* 2006;26:249-263
15. Aparicio C, Rangert B, Eng M, Sennerby L. Immediate/Early loading of dental implants: A report from the Sociedad Espanola de Implantes World Congress Consensus meeting in Barcelona,Spain,2002.*Clin Implant Dent Relat Res* 2003;5:57-60
16. Cochran DL, Morton D, Weber HP. Consensus statements and recommended clinical procedures regarding loading protocols for endosseous dental implants. *Proceedings of the Third ITI Consensus Conference*.*Int J Oral Maxillofac Implants* 2004;19(suppl):109-113