

DENTAL CADMOS

E S T R A T T O

Dental Cadmos 2005; vol. 73, 4: 65-69

Carico immediato di impianti monofasici MASCELLARE SUPERIORE

F. Rossi, M.E. Pasqualini, F. Mangini, P. Manenti

 **MASSON**

ImplaMed
S.r.l.

CARICO IMMEDIATO ELETROSALDATO

SINCRISTALLIZZATRICE
SYSTEM ARGON CONTROL

APPARECCHIATURA ELETROMEDICALE PER CARICO IMMEDIATO
BREVETTO 22/3/2004 N.2004A000549

CE
0476



Carico immediato di impianti monofasici

MASCELLARE SUPERIORE

1. Introduzione

I vari *consensus* internazionali basati sull'evidenza scientifica nei riguardi del carico immediato hanno definito le modalità con cui dovrebbe essere eseguito, considerando i diversi distretti anatomici edentuli, la tipologia dell'osso, la lunghezza e la diversa morfologia degli impianti.

Tuttavia, mentre non sussistono particolari controindicazioni per la mandibola, permangono molti dubbi nel carico immediato di impianti posizionati nell'arcata superiore e, in particolare, nei settori considerati più a rischio (quadranti posteriori). Il nostro gruppo di studio ha accumulato una lunga e positiva esperienza relativa al carico immediato di impianti posizionati nel mascellare superiore e propone, con un esempio particolarmente didattico, il proprio protocollo operativo.

In questa esposizione ci riferiamo solo a grandi ricostruzioni implantoprotesiche, che interessano l'arcata superiore e non al carico immediato di impianti singoli, argomento già trattato ampiamente in altri lavori (24).

2. Materiali e metodi

Per la realizzazione del caso che viene presentato, sono stati utilizzati impianti monofasici a vite, con nucleo cilindrico e con nucleo conico, con diametro alla spira compreso tra 3,5 e 4,5 mm. È stata impiegata la saldatrice endorale di Mondani (18, 19) per saldare ciascun impianto a una barra-supporter di titanio del diametro di 1,2 mm, posizionata palatalmente agli impianti e appoggiata alla mucosa (17).

Protocollo operativo

Il protocollo operativo, che caratterizza la metodica utilizzata, viene suddiviso in quattro punti:

- 1) numero degli impianti: è preferibile posizionare in un'unica seduta un numero di impianti che corrisponda il più possibile al numero dei denti mancanti (20-22);
- 2) stabilizzazione primaria: tutti gli impianti devono raggiungere e impattare le corticali profonde per ottenere il bicorticalismo, che determina la stabilità primaria immediata (7-10, 13, 23);

Abstract Surgical protocol for immediate loading of monophasic implants in the upper jaw

Immediate loading in the upper jaw is considered a risk by the international scientific community. The Authors present their clinical experience in extensive prosthetic rehabilitation of upper dental arch using an immediate loading approach.

The Authors used an operative protocol based on the following points: 1) using a number of implants as close as possible to the original teeth; 2) researching primary stability reaching both cortical plates; 3) obtaining immediate implants splint using intraoral welding equipment; 4) immediate application of temporary acrylic crowns and/or bridges positioned in good occlusal relationships.

Key words

*Immediate loading
Monophasic implants
Supporter-bar*

3) contenzione immediata (splintaggio degli impianti): utilizzando una barra-supporter di titanio del diametro di 1,2 mm posizionata palatalmente agli impianti, appoggiata alla mucosa senza alcuna compressione della stessa e saldata a ciascun impianto con la saldatrice en-

dorale, si ottiene uno splintaggio degli impianti estremamente stabile e solido (11, 24). La barra-supporter deve essere preventivamente modellata, deve essere appoggiata con molta cura alla mucosa, palatalmente rispetto agli impianti, in modo che il moncone preprotesico

emergente degli impianti stessi risulti libero nel cavo orale (*fig. 1*);

4) protesizzazione provvisoria: si applica immediatamente nella stessa seduta un provvisorio in resina in dimensione verticale corretta e soprattutto in armonia occlusale, che rispetti l'e-



Fig. 1 Corretta posizione della barra-supporter e dei monconi prima della cementazione



Fig. 2 Rx panoramica del caso clinico: si osservino le radici residue compromesse



Fig. 3 Il mascellare superiore su cui poggiava la protesi mobile

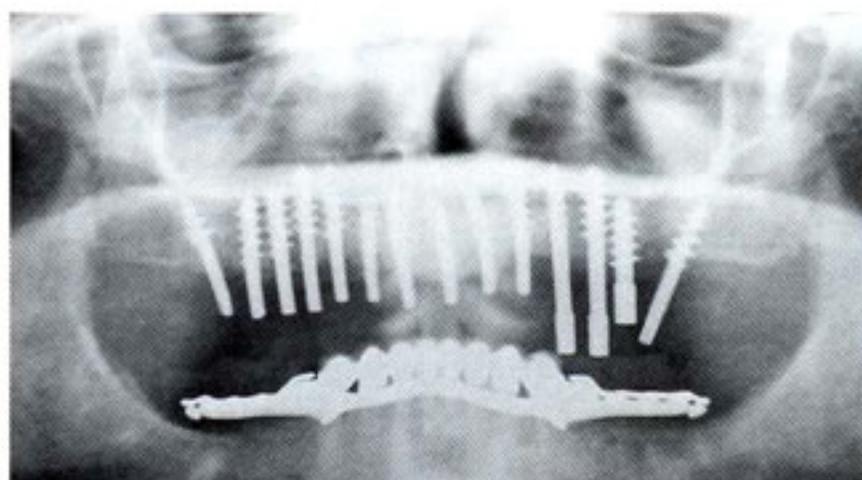


Fig. 4 Tutti gli impianti impattano le corticali profonde



Fig. 5 L'intervento è stato ultimato; da notare la presenza della barra-supporter palatale saldata, il modesto sanguinamento e la non compressione delle mucose



Fig. 6 Il provvisorio in resina applicato immediatamente e cementato

quilibrio statico e l'equilibrio dinamico (27).

Il provvisorio deve essere cementato.

3. Caso clinico

Nel caso clinico proposto sono particolarmente ben conservate le strutture ossee sia nei diametri trasversi sia in quelli verticali. Si tratta di una paziente di 67 anni, portatrice di protesi totale

servazione della radiografia panoramica eseguita a fine intervento (fig. 4). La contenzione immediata viene effettuata con l'utilizzo della saldatrice endorale e della barra-supporter di titanio correttamente appoggiata alla mucosa palatale (fig. 5). Il provvisorio in resina, applicato e cementato a fine seduta, è in dimensione verticale corretta e in armonia occlusale (fig. 6).

In questo caso il trauma dell'intervento è stato notevolmente ridotto dall'inserzione degli impianti a cielo coperto (32, 34), tecnica chirurgica di estrema difficoltà, che richiede manualità ed esperienza e che è effettuabile solo in presenza di creste edentule particolarmente ampie nei diametri trasversi (1, 15). Ciò consente un'evoluzione particolarmente favorevole, con



Fig. 7 Aspetto delle mucose a cinque settimane

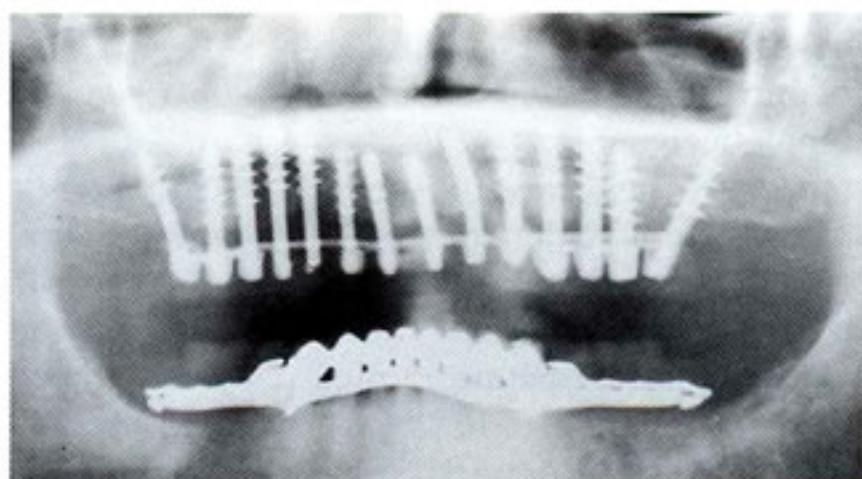


Fig. 8 La panoramica mostra l'incompleta guarigione degli alveoli postestrattivi (cinque settimane)

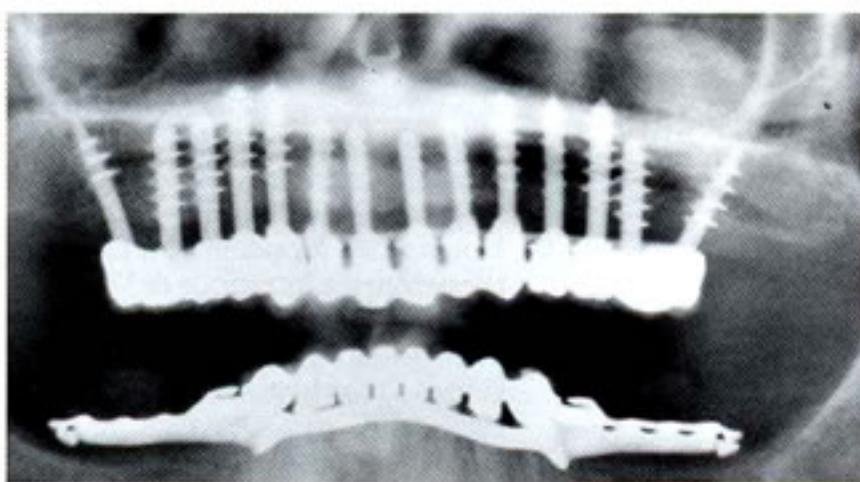


Fig. 9 Rx del caso finito: l'osteogenesi riparativa si è completata (90 giorni)



Fig. 10 La protesi definitiva in oro-ceramica al momento della cementazione

superiore, con presenza di radici residue in fase espulsiva (figg. 2, 3).

Seguendo il nostro protocollo, si inseriscono in un'unica seduta 14 impianti: 4 postestrattivi (4, 5, 12, 14, 30, 31) e 10 a cielo coperto (dopo misurazione dei diametri trasversi con apposito spessimetro), tutti bicorticalizzati come è ben visibile dall'os-



Fig. 11 Come si può notare, è possibile eseguire una buona igiene anche con la presenza della barra-supporter in titanio

riduzione della fenomenologia postoperatoria e quindi con maggior benessere per la paziente, che in serata può alimentarsi quasi normalmente. Dopo cinque settimane, pur avendo ottenuto la completa guarigione delle mucose (fig. 7) (35), un controllo radiografico mostra che l'osteogenesi riparativa degli alveoli dove sono stati inseriti gli impianti postestrattivi, non si è ancora completata (fig. 8). Dopo 90 giorni (tre mesi), un successivo controllo radiologico permette di evidenziare la completa rigenerazione del tessuto osseo negli alveoli postestrattivi (fig. 9) e di realizzare di conseguenza la protesi definitiva in oro-ceramica, data l'avvenuta osteointegrazione clinica (figg. 10, 11) (2, 3, 6, 16, 28). Questi dati sono particolarmente interessanti perché dimostrano che il carico immediato applicato su impianti estremamente stabili (come da protocollo) non solo non ostacola l'osteogenesi riparativa, ma permette all'osso di rigenerare anche dove sono state eseguite estrazioni.

4. Conclusioni

Applicando il protocollo descritto, sono state realizzate numerose ricostruzioni parziali e totali del mascellare superiore con carico immediato in un periodo di tempo compreso tra il 1980 e il 2003. Dalla nostra ricerca possiamo dedurre che l'osteogenesi riparativa (osteointegrazione) in risposta al carico immediato si manifesta con ampio margine di successo applicando questa metodica implantoprotesica, pur sottolineandone la difficoltà della tecnica operativa. I numerosi risultati positivi a lungo termine, anche in contesti ossei poco favorevoli sia per

densità sia per spessore, secondo la nostra esperienza, sono da attribuire alla stabilità primaria degli impianti bicorticalizzati e alla seguente contenzione degli stessi con l'uso della saldatrice endorale per mezzo della barra-supporter (26, 29).

Riassunto

Il carico immediato nel mascellare superiore viene considerato "a rischio" dalla comunità scientifica internazionale. In tale contesto, riteniamo utile descrivere le nostre esperienze riferite a grandi ricostruzioni implantoprotesiche nel mascellare superiore con carico immediato.

Abbiamo utilizzato un protocollo operativo suddiviso in quattro fasi: 1) utilizzo di un numero di impianti il più possibile simile a quello dei denti mancanti; 2) ricerca della stabilità primaria con la bicorticalizzazione; 3) contenzione immediata utilizzando la saldatrice endorale; 4) applicazione immediata di un provvisorio in resina in armonia occlusale.

Parole chiave

*Carico immediato
Impianti monofasici
Barra-supporter*

Bibliografia

1. Apolloni M. Atlante pratico di implantologia dentale. Milano: Ermes ed, 1989.
2. Bianchi A. Implantologia e implantoprotesi. Torino: UTET, 1999.
3. Bianchi A, Fassina R, Sanfilippo C. Block section di un impianto a vite. Il Dentista Moderno 1996; 3: 357.
4. Bobbio A. L'impianto endoalveolare immediato a vite. Dental Cadmos 1985; 3: 27.
5. Bucci Sabattini V. Chirurgia ossea ricostruttiva e rigenerativa. Bologna: Martina ed, 1999.
6. Donath R, Nyborg J. Esame istologico post mortem di una mandibola con sei viti bicorticali. Odontostom Implantoprot 1991; 8: 51.
7. Garbaccio D. Vite autofilettante bi-

- corticale di Garbaccio. Dental Post 1974; 4.
8. Garbaccio D. La vite autofilettante bicorticale: principio biomeccanico, tecnica chirurgica e risultati clinici. Dental Cadmos 1981; 6.
9. Garbaccio D. La vite autofilettante bicorticale: estensione alle zone edentule distalsuperiori e inferiori. Dental Cadmos 1983; 2.
10. Garbaccio D, Grafelmann HL. Bicortical-schraube für den Einzelzahnersatz. Orale Implantologie 1986; 3: 28.
11. Hruska A, Borelli P. Intra-oral welding of implants for an immediate load with overdentures. J Oral Impl 1993; XIX(1).
12. Hruska A, Chiaromonte Bordinaro A, Marzaduri E. Carico immediato postestrattivo. Valutazione clinica su 1373 impianti. Dental Cadmos 2003; 5: 103-18.
13. La Forgia D, Mangini F, Marini N. Un impianto alla volta: la vite autofilettante del Dott. Garbaccio. Odontostom Implantoprot 1986; 9: 15.
14. Leghissa GC, Salvatorelli G, Giulinati AM et al. Un nuovo materiale per la rigenerazione ossea guidata. Il Dentista Moderno 1997; 77-85.
15. Linkow LI, Mangini F. Tecniche implantari e implantoprotesiche. Padova: Piccin ed, 1997.
16. Manenti PA, Pasqualini ME, Pasqualini U. Indagine istologica su ago emergente fratturato. Implant Orale 1999; 2.
17. Manenti PA. Bicorticalismo in implantologia. Atti del XXVI Congresso Internazionale GISI (Impianti e Trapianti dentari), Bologna, 7-8 giugno 1996.
18. Mondani PI, Mondani PM. La saldatrice elettrica intraorale di Mondani: principi, evoluzione e spiegazione della saldatura per sincristallizzazione. Odontostom Implantoprot 1982; 4: 58.
19. Mondani PI, Mondani PM. Impianti a pilastro saldati con protesi totale rimovibile a telescopio. Riv Europea Impl 1983; 2: 27.
20. Muratori G. Isotopia e multicorticalità, due principi fondamentali. Dental Cadmos (estr) 1991; 8.
21. Muratori G. Pluridimensionalità, isotopia e filosofia implantare. Il Dentista Moderno (estr) 1992; 1.
22. Muratori G. Implant isotopy (II). J Oral Implantol 1995; 21(1). 46-51.
23. Paraskevich VL. 30 let Bikorticalisma - Hoboe B Ctomatologii. Mockba 8/2000.
24. Pasqualini ME, Mangini F, Colombo A et al. Stabilizzazione di impianti emergenti a carico immediato. Saldatrice endorale. Dental Cadmos 2001; 9: 67.
25. Pasqualini ME. Il carico immediato

- in implantoprotesi. Tecniche chirurgiche, risultati clinico-funzionali ed estetici con protesizzazione provvisoria immediata e definitiva precoce. Atti del Convegno di Implantologia: Impianti postestrattivi. Passato, presente, futuro, Chieti, 6-7-8 giugno 2002; 91.
26. Pasqualini ME. Le fratture da fatica dei metalli da impianto. *Il Dentista Moderno* (dossier) 1993; 2: 31.
27. Pasqualini U. Le patologie occlusali. *Eziopatogenesi e terapia*. Milano: Masson, 1993.
28. Pasqualini U. Reperti anatomopatologici e deduzioni clinico-chirurgiche di 91 impianti alloplastici in 28 animali da esperimento. *Riv It Stomatol* 1962; 12: 1340.
29. Pierazzini A, Fanali S, Fanfani F. *Insuccessi in implantologia*. Torino: UTET, 2001.
30. Romano A, Attili C. Prime ricerche microscopiche, istochimiche e cliniche su un nuovo materiale inorganico biocompatibile e sul suo uso in chirurgia orale e in parodontologia. XXXI Cenacolo GISI, Meeting nazionale impianti e trapianti dentari, Bologna 23 novembre 1997.
31. Rossi F. Impianti postestrattivi stabilizzati, a carico immediato e differito. Atti del Convegno di Implantologia: Impianti postestrattivi. Passato, presente, futuro, Chieti, 6-7-8 giugno 2002; 45.
32. Schwartz Arad D, Chaushu G. Related articles. Immediate implant placement: a procedure without incision. *J Periodontol* 1998; July.
33. Scialom J. Needle implants. *J Oral Impl Transpl Surg* 1965; 11.
34. Tramonte S. La vite autofilettante. *Riv Europea Impl* 1980; XV(3).
35. Zerosi C. Istologia dei tessuti intorno a monconi di vario tipo. *Riv Europea Impl* 1980; XV(3).

Pervenuto in redazione nel mese di novembre 2003

Franco Rossi
 via A. da Giussano 19
 21052 Busto Arsizio (VA)
 tel./fax 0331 629406
 frankrossi2002@libero.it

ImplaMed

S.r.l.

CARICO IMMEDIATO ELETROSALDATO

SINCRISTALLIZZATRICE SYSTEM ARGON CONTROL

APPARECCHIATURA
ELETROMEDICALE
PER CARICO IMMEDIATO

BREVETTO 22/3/2004
N.2004A000549

CE
0476



IMPIANTI TIPO L dott. G. Lorenzon

CE
0476



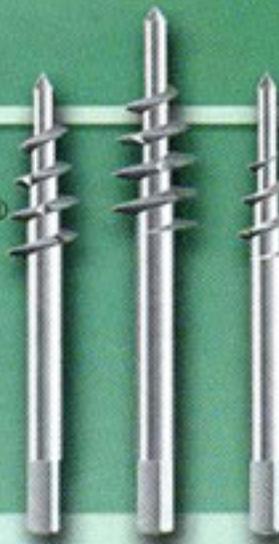
vite bicorticale

Garbaccio®

BREV. IT 0000253996

CE
0434

BREVETTI
IT n. 976232-1972
n. 1032837-1975
n. 11305077-1981
n. 002 19632-1990
DE n. 313602A1-1981
USA n. 4.406.626



LAMA POLIMORFA

dott. M. E. Pasqualini

M. E. Pasqualini
1961-72



EVOLUTION PLUS



CE
0434

Ø 4 mm Ø 5 mm Ø 6 mm
SUPERFICIE TRATTATA CON ZIRCONIO

nix implant

CE
0434

SUPERFICIE TRATTATA
CON PALINATURA DI MICROSFERE - CORINDONE

