



CHIRURGIA IMPLANTARE COMPUTER ASSISTITA VS CHIRURGIA IMPLANTARE TRADIZIONALE



Università degli Studi di Bari "A. Moro"
Dipartimento di Odontostomatologia e Chirurgia

Inchingolo F., INGROSSO M.P., Ingrosso A.M., Colella A., Marrelli M., Palladino A., Tatullo M.,
Inchingolo A.M., Carbotti F., Inchingolo A.D., Schinco F., Dipalma G.



Dalla fine degli anni '90 sino ad oggi, si è assistito ad un notevole sviluppo sia delle apparecchiature tomografiche che dei software di elaborazione dati, compresi quelli dedicati all'implantologia. Ciò, unitamente alla possibilità di approntare modelli stereolitografici dei mascellari per la simulazione degli interventi e dime chirurgiche, ha trasformato drasticamente l'implantologia tradizionale. Trattasi di un nuovo approccio per il posizionamento degli impianti che permette di trasferire in bocca al paziente la programmazione di un impianto in maniera predicibile. La metodologia computerizzata nasce dai seguenti presupposti: progettare pre-chirurgicamente la finalizzazione del caso- pianificare gli aspetti tecnici dell'intervento chirurgico- ottenere modelli su cui costruire dime chirurgiche precise per la realizzazione del progetto e manufatti provvisori da consegnare al paziente stesso subito dopo l'intervento chirurgico (carico immediato).

MATERIALI E METODI:

Nello studio sono stati arruolati 24 pazienti, di età compresa tra 25 e 65 anni, 11 di sesso femminile ed 13 di sesso maschile.



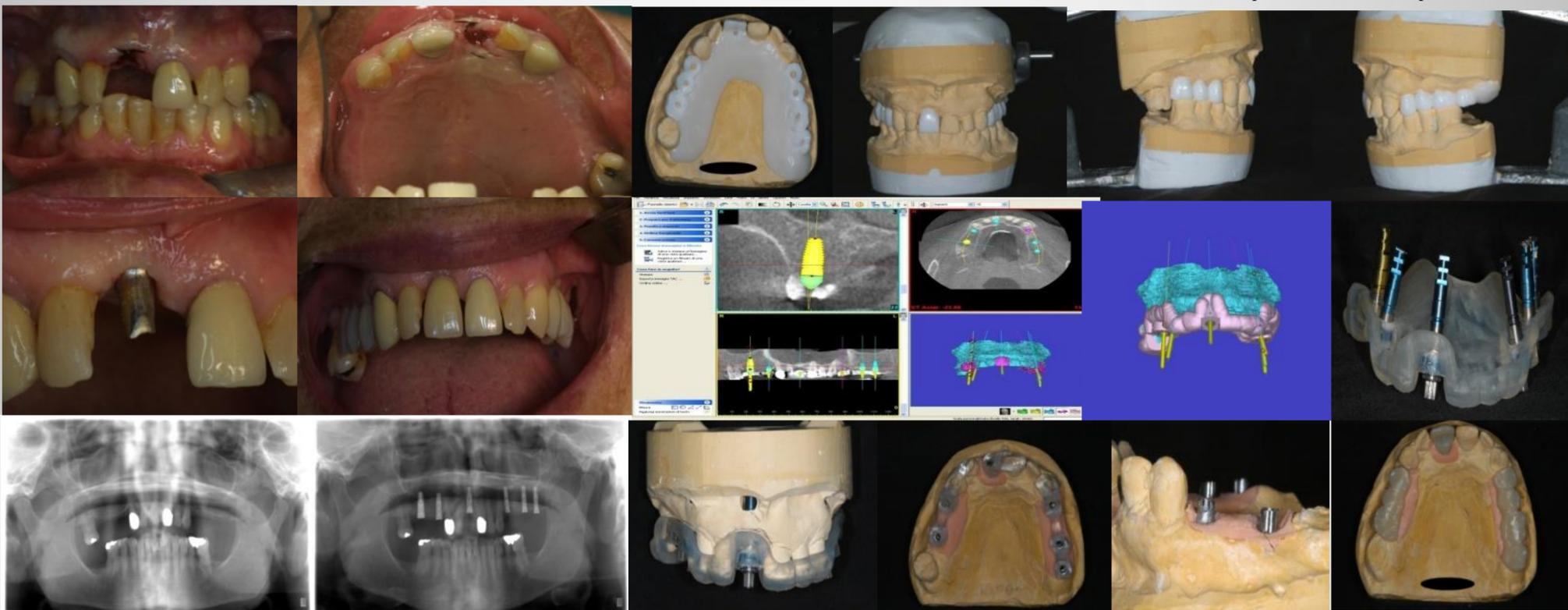
GRUPPO A - IMPLANTOLOGIA COMPUTER-ASSISTITA

- SimPlant®-Pro (Materialise™)
- Facilitate®-Pro (Astra Tech™)

12 PAZIENTI-52 IMPIANTI 5 pazienti con edentulia rotale
7 pazienti con edentulia parziale

GRUPPO B- IMPLANTOLOGIA TRADIZIONALE

12 PAZIENTI 56 IMPIANTI 3 pazienti con edentulia totale
9 pazienti con edentulia parzi.



RISULTATI

TEMPI CHIRURGI

COMPLICANZE INTRA-OPERATORIE
assenza di sanguinamento

DISCOMFORT POST-OPERATORIO

FALLIMENTI (periodo di osteointegrazione)

MUCOSITE (periodo di follow-up)

PERIMPLANTITE (periodo di follow-up)

COMPLICANZE PROTESICHE (periodo di follow-up)

GRUPPO A Implantologia computer –assistita

ottimi (casi flapless)

assenti

n. 1 caso di sanguinamento

minimo (casi flapless)

edema e dolore minimi o assenti

n.1 impianto

n.1 impianto

assente

assenti

GRUPPO B imolantologia tradizionale

maggiori del gruppo A

n.2 casi di deiscenza ossea tunnel implantare

edema e dolore di grado moderato

n.2 impianti

n.4 impianti

n.1 impianto

n.1 caso di allentamento della connessione

n.1 caso di difficoltà protesiche per impianti troppo ravvicinati

CONCLUSIONI

Alla luce di quanto esposto riteniamo dover sottolineare l'**inequivocabile utilità** dei sistemi computer-assistiti nelle riabilitazioni implanto-protetiche.

Tali tecniche hanno mostrato:

- affidabilità
- predicibilità
- precisione

La tecnica computer-guidata, comparata con la metodica tradizionale, pur richiedendo un maggiore investimento economico, appare superiore per la possibilità di:

- ridurre o annullare gli errori umani,
- diminuire drasticamente il rischio di complicanze operatorie
- migliorare i risultati estetici e funzionali della riabilitazione protesica
- ridurre il tempo totale necessario per la riabilitazione e minimizzare il discomfort postoperatorio dei pazienti, riducendo anche la durata dello stesso (casi flapless)

Tuttavia per sfruttare a pieno i benefici di questa tecnica è necessaria una meticolosa pianificazione del trattamento ed una sufficiente esperienza dell'operatore.

Rimane centrale la figura dell'odontoiatra prima ancora del computer

BIBLIOGRAFIA

- Abad-Gallegos M, Gómez-Santos L, Sanchez-Garcès MA, Piñera-Penalva M, Freixes-Gil J, Castro-García A, Gay-Escoda C. *Complications of guided surgery and immediate loading in oral implantology: A report of 12 cases.* Med Oral Patol Oral Cir Bucal. 2011, Mar; 220-224.
- Adell R, Lekholm U, Cocker B, Branemark PI. *A 15-year study of osseointegrated implants in the treatments of the edentulous jaw.* Int J Oral Surg. 1981 Dec; 10(6) : 387-416.
- Albrektsson T, Branemark PL, et Al. *Osseointegrated titanium implants. Requirements for ensuring a long-lasting, direct bone anchorage in man.* Acta Orthop Scand. 1981; 52: 155-170.
- Albrektsson T, Branemark PL, et Al. *The interface zone of inorganics implants in vivo: titanium implants in bone.* Ann Biomed Eng. 1983 ;11:1-27.
- Albrektsson T, Zarb G, et Al. *The long term efficacy of currently used dental implants: a review and proposed criteria of success.* Int J Oral Maxillofac Implants. 1986; 52:155-170.
- Almong DM, Torrado E, Meitner SW. *Fabrication of imaging and surgical guides for dental implants.* J Prosthet Dent. 2001, May, 85: 504-508.
- Bolin A, Eliasson S. *Panoramic and tomographic dimensional determinations for maxillary osseointegrated implants. Comparison of the morphologic information potential of two and three dimensional radiographic systems.* Swed Dent J. 1995;19(1-2):65-71.