

Impianti di lunghezza ridotta: nuove soluzioni per vecchi problemi su nuovi pazienti

Mauro Labanca*, Luigi F. Rodella**

*Titolare per affidamento dell'Insegnamento di Patologia Speciale Chirurgica Odontostomatologica, Università Vita Salute, H. San Raffaele; Direttore: Prof. E. Gherlone

**Professore Associato di Anatomia Umana, Università degli Studi di Brescia

L'Odontoiatria sta sicuramente vivendo un momento di grande vigore scientifico, e l'implantologia è tra le discipline che maggiormente si avvantaggiano di questo continuo ed apparentemente inarrestabile processo evolutivo.

Siamo in una fase in cui ad ogni paziente può essere fatta una proposta di tipo implantologico, e si può oggi affermare che il più grosso limite alla riabilitazione implantologica risulti essere più la disponibilità economica che non la disponibilità ossea del paziente.

A tal proposito, sicuramente anche l'Odontoiatria non si sottrae alla dilagante crisi economica e altrettanto sicuramente le riabilitazioni implanto-protesi risentono di questo particolare momento sociale e storico.

Pertanto, in alcune situazioni di carenza ossea nei settori superiori posteriori, la proposta di chirurgia rigenerative avanzate può sempre più trovare ostacoli non unicamente legati alla capacità operatoria del dentista, che peraltro può sempre oggettivamente esistere, ma anche alla voglia del paziente di sottoporsi a terapie lunghe e complesse con a volte importanti aggravati di tipo economico e dall'esito non sempre necessariamente certo⁽⁵⁾.

Come spesso evidenziato sia da noi che dall'esistente letteratura, nei settori posteriori superiori edentuli una pneumatizzazione dell'osso mascellare, specialmente in caso di edentulia di vecchia data, può corrispondere alla presenza di una dimensione ossea in senso verticale non idonea per una

riabilitazione implantologica utilizzando le tecniche tradizionali, a causa della ridotta distanza residua tra il profilo crestale ed il soprastante pavimento del seno mascellare (Fig. 1). Ovviamente non va dimenticato che un'importante atrofia può colpire anche i settori inferiori posteriori, con conseguente ridotta dimensione residua tra il profilo crestale ed il sottostante nervo alveolare inferiore.

Tra il mascellare superiore e quello inferiore esistono due significative differenze di carattere anatomico: la prima riguarda la tipologia ossea, la seconda invece le strutture anatomiche da considerare.

La tipologia di osso nel mascellare superiore è generalmente di tipo D5 o D4, mentre nell'inferiore generalmente ci troviamo di fronte ad un osso di tipo D1 o D2 (Fig. 2). Ovviamente queste differenti caratteristiche già indicano esigenze chirurgiche diverse: mentre un osso di tipo D1 o D2 sarà in grado di offrire una buona ritenzione e stabilità primaria a prescindere dalla tipologia di impianto utilizzata, e quindi consentirà di utilizzare anche lunghezze leggermente inferiori, un osso di tipo D3 o D4, già di per se scarsamente ritentivo, avrà più bisogno di una maggiore superficie esposta al contatto con l'osso.

Inoltre, inferiormente l'ostacolo anatomico è costituito dal nervo alveolare inferiore, importante nervo sensitivo che decorre in modo spesso irregolare all'interno del canale mandibolare e che, per essere eventualmente mobilizzato, richiede una procedura chirurgica di lateralizzazione sicuramente non alla portata di tutti ed altrettanto sicuramente gravata da una importante morbilità⁽⁶⁾.

Superiormente invece il limite è costituito dallo sfondato del seno mascellare nella sua porzione inferiore, dove la mucosa di Schneider è separata dall'osso alveolare dalla sottile corticale ossea che delimita internamente il seno stesso⁽⁸⁾ (Fig. 3).

A seconda della quantità di osso alveolare residuo, sono stati nel corso degli anni proposti dei protocolli che potessero fornire un riferimento alla tipologia di intervento possibile e proponibile (Fig. 4). In realtà le misure indicate come riferimento in questo protocollo hanno subito

ultimamente un continuo rimaneggiamento, andando progressivamente a ridurre il quantitativo di osso richiesto per il posizionamento di impianti più o meno contestuale ad una eventuale procedura rigenerativa⁽⁴⁾.

Esiste da sempre una importante diatriba tra gli operatori che ritengono procedura più sicura e attendibile quella del rialzo della mucosa del seno tramite finestra laterale, in quanto la stessa offre un assoluto e diretto controllo dell'integrità della membrana⁽¹⁻²⁾, e gli operatori che sostengono altrettanto attendibile l'approccio crestale tramite osteotomi⁽³⁾.

L'approccio laterale è sicuramente procedura chirurgicamente più complessa, che richiede competenze chirurgiche

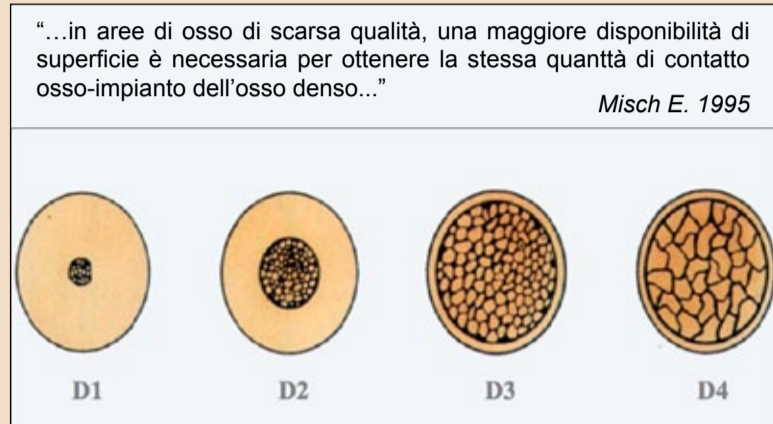


Fig. 2 - Classificazione delle categorie ossee secondo Misch.

ed anatomiche certamente più approfondite (rischio di infezioni da perforazione della membrana, rischio di emorragie per lesione dell'arteria anastomotica alveolo-antrale) oltre ad uno

strumentario chirurgico dedicato più complesso⁽⁵⁾.

L'approccio crestale invece risulta sicuramente meno tra-

→ DT pagina 16

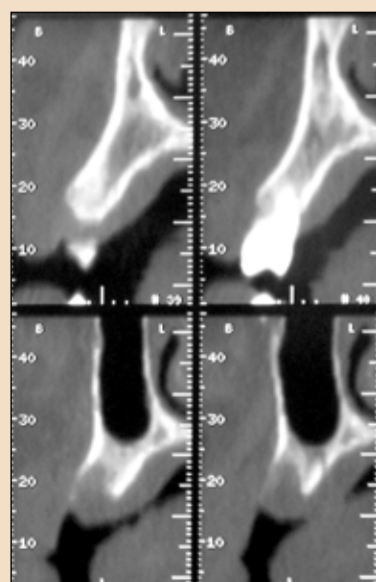




Fig. 1 - Immagini radiografiche che evidenziano il profilo crestale residuo in corrispondenza del seno mascellare.





Design unico - impianti corti per risultati a lungo termine


L'impianto Endopore è realizzato in lega di titanio con un rivestimento a superficie porosa. Grazie al multistrato tridimensionale che caratterizza la superficie, il contatto osso - impianto aumenta considerevolmente consentendo l'utilizzo di impianti più corti. Una soluzione alternativa indicata in modo particolare nei casi con limitate dimensioni ossee verticali, soprattutto nella regione del mascellare o mandibolare posteriore.


ENDOPORE®

L'impianto più corto al mondo

- Tre possibili connessioni: connessione interna one-stage, esagono interno, esagono esterno
- Procedura chirurgica semplice ed affidabile
- Ottimo contatto tridimensionale con l'osso
- Elevata predicibilità e minimo rimodellamento osseo
- Versatilità di soluzioni implantari, a partire dalla lunghezza minima di 5 mm

- Strumentario chirurgico ridotto
- Vasta gamma di soluzioni protesiche
- Costante supporto professionale degli specialisti di prodotto Simit Implant Division
- Ricco calendario di corsi e presentazioni





Divisione Implantologica della SIMIT DENTAL S.r.l.
Via C. Pisacane 5/A - 46100 Mantova

Tel. 0376 267811 - Fax 0376 381261
www.simitdental.it - info@simitdental.it

← DT pagina 15

matico ed invasivo per il paziente, di più semplice e riproducibile esecuzione e sicuramente gravato da una inferiore probabilità di effetti collaterali (Figg. 5-6).

L'eventuale perforazione della membrana di Schneider non evidenziata in fase chirurgica sarà di fatto pressoché sempre tamponata dall'inserzione dell'impianto, che risulterà in ogni caso essere di diametro superiore alla dimensione della preparazione chirurgica del sito.

Ciò detto, il problema che si è sempre posto è stato prevalentemente un problema di natura meccanica. La superficie di contatto degli elementi dentali è ben nota (Fig. 7) e pertanto l'impianto che viene inserito in sostituzione dell'elemento mancante dovrà essere selezionato non solo in base alla disponibilità dell'osso residuo, ma anche in base alla superficie di contatto ottenibile con quell'impianto. L'avvento di impianti di diametro o lunghezza ridotta ha infatti in questi ultimi anni ingenerato la convinzione che in questo modo si potessero compensare le carenze ossee,

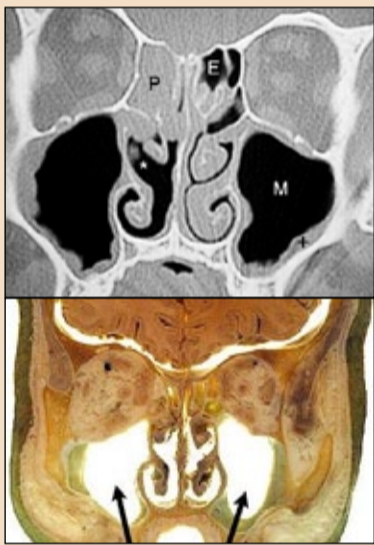


Fig. 3 - Rappresentazione radiografica e loro corrispettivo autoptico dei seni mascellari.

non considerando che se la BIC (Bone Implant Contact) risulta insufficiente, anche la prognosi del trattamento implantologico sarà esposta a rischio di prematuro fallimento.

Partendo da queste considerazioni, è stato sviluppato negli anni '80 dal Prof. Douglas Albert Deporter (Università di Toronto) e colleghi un impianto con una superficie dalle caratteristiche significativamente differenti da quelli sino ad allora esistenti⁽⁹⁾.

Questo impianto (Endopore-Sybron Implant Solution) è costituito da una superficie porosa sinterizzata (Fig. 8) che grazie alla finale interdigtazione tri-

dimensionale con l'osso circostante riesce ad ottenere un elevatissimo BIC ed una superficie interposta che (Fig. 9) risulta sovrapponibile a quella di un secondo molare anche quando venga utilizzato un impianto di 4.1 mm di diametro per soli 7 mm di lunghezza⁽¹⁰⁾.

Inoltre questo sistema viene distribuito con un estremamente valido ed ergonomico sistema operativo che consente il posizionamento dell'impianto stesso o in osso basale di adeguata misura (5-7 mm) (Figg. 10-11) o anche in osso di dimensioni inferiori: in questo caso un efficace e semplice sistema sequenziale di osteotomi consente di procedere al posizionamento dell'impianto anche effettuando l'intervento con la tecnica di Summers modificata (Figg. 12-13).

I numerosi studi attualmente a disposizione ed il follow up ad oltre 5 anni⁽¹¹⁾ consente quindi di poter considerare attendibili le riabilitazioni con questo tipo di impianto anche se il rapporto corono-radicolare (o in questo caso corona-impianto) risulta apparentemente sfavorevole (Fig. 14). Riteniamo opportuno ricordare che il concetto dell'impianto corto non può risultare applicabile in maniera indiscriminata, ma ovviamente va selezionato in base alla superficie dell'impianto stesso.

È pertanto nostra opinione che questo sistema implantare possa costituire un ottimo elemento aggiuntivo all'eventuale preesistente sistema implantologico dello studio, al quale potrà tranquillamente affiancarsi.

Il poter proporre ai pazienti in cui si evidenzino profili crestali residui di 7 mm o meno la soluzione implantologica senza fare ricorso ad una preliminare chirurgia, può sicuramente accrescere la nostra gamma di proposte terapeutiche e riabilitative, aumentando significativamente anche la probabilità di accettazione del nostro piano di cura da parte del paziente, che potrebbe non gradire essere sottoposto ad una chirurgia addizionale a prescindere dal discorso economico.

Ovviamente queste considerazioni sulla superficie rendono applicabile questa soluzione anche nel distretto inferiore a ridotta dimensione ossea verticale, anche se in questo caso la procedura di preparazione con osteotomi non risulterà applicabile e l'operatore dovrà pertanto utilizzare il beneficio della ridotta lunghezza dell'impianto in sé.

L'aver a disposizione dei sistemi implantari di lunghezza ridotta ma ampiamente validati

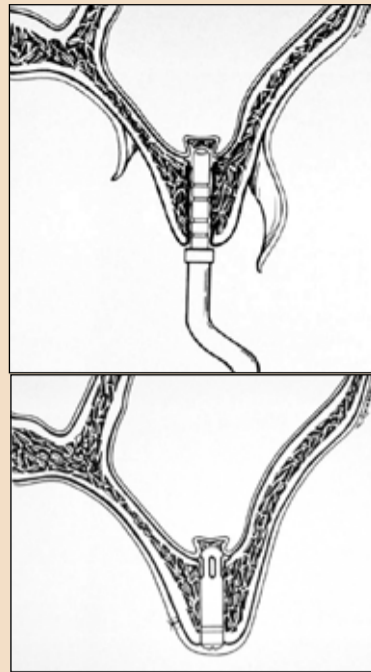


Fig. 5 - Rappresentazione schematica della tecnica di Summers modificata.

nella loro efficacia riabilitativa, che consentano pertanto di gestire molti di questi casi senza ricorrere, ad esempio, ad un rialzo di seno mascellare, può comportare pertanto per molti dentisti la possibilità di aumentare, differenziandolo, il proprio ventaglio di proposte; per i pazienti la possibilità di ottenere un'adeguata riabilitazione con tempi e costi per loro accettabili.

Abbandonando a questo punto le considerazioni strettamente cliniche, ed entrando in un concetto di comunicazione e di marketing, va ricordato come sempre più debba essere compreso da parte degli operatori odontoiatrici che il nuovo paziente non ha più già da tempo un atteggiamento fideistico nei



Fig. 6 - Rappresentazione clinica (e riscontro endoscopico) della tecnica di Summers.

nostri confronti, ed è sempre meno propenso ad accettare soluzioni preconfezionate ed immodificabili. Il nuovo paziente, più informato (non sempre e necessariamente in modo corretto!) e più pronto a confrontare e confutare le nostre proposte e le nostre scelte, vuole da parte nostra una maggiore disponibilità e flessibilità nell'affrontare il suo problema, che per lui sarà sempre e comunque unico e specifico. È pertanto in questa ottica,



Fig. 8 - Tipologia delle varie superfici implantari.

Area della superficie degli impianti	
Area della superficie di un impianto filettato a design Branemark (macchinato) 4.0 x 12 mm di lunghezza :	248 mm ²
Area della superficie di un impianto con superficie a microsferi 4.1 mm per 7 mm:	527 mm ²

Fig. 9 - Tabella.



Fig. 10 - Radiografia pre-operatoria (dimensione ossea residua superiore ai 5 mm).

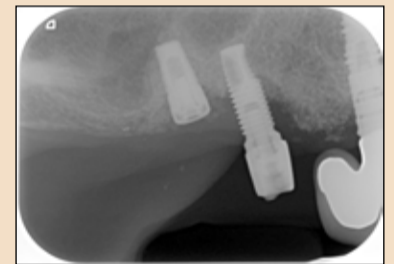


Fig. 13 - Controllo post-operatorio (posizionato impianto Endopore diametro 4.1 mm di diametro e lunghezza 7 mm).

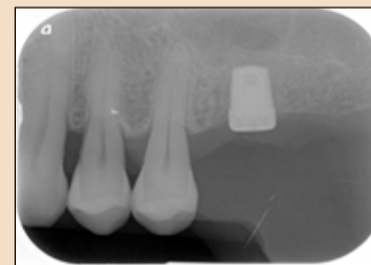


Fig. 11 - Controllo post-operatorio (posizionato impianto Endopore diametro 5 mm lunghezza 5 mm).



Fig. 14 - Controllo dopo carico.



Fig. 12 - Controllo pre-operatorio (dimensione ossea residua inferiore ai 5 mm).

come evidenziato in un lavoro svolto con la prof. ssa Mazzei relativo agli strumenti a nostra disposizione per una comunicazione più efficace⁽¹²⁾, che va ad inserirsi la possibilità di proporre una soluzione più adeguata alle aspettative del paziente.

Un paziente che ci presenta questa edentulia, e che ha magari già consultato altri colleghi, potrebbe aver già avuto come risposte o quella di una impossibilità operativa o quella già descritta di una chirurgia preliminare. Se noi, su questo specifico problema, saremo in grado di offrire una terza ipotesi, risoluti-

va del problema che ci viene sottoposto ma nel contempo meno complessa ed invasiva, potremo non solo ottenere la fiducia del paziente, ma anche riuscire ad ottenere la soluzione della sua esigenza. Paradossalmente, potremo anche attribuire a questo tipo di trattamento un costo superiore a quello da noi usualmente praticato, poiché come ben sappiamo il giusto prezzo di un prodotto è fortemente correlato al valore che di esso viene percepito da parte dell'utente, e in questo caso il valore di quanto stiamo proponendo ha sicuramente una grande valenza per il paziente stesso, non fosse altro per la riduzione dei tempi di attesa e dei disagi subiti.

Quindi è opportuno ancora una volta, alla luce delle sopra evidenziate mutate proposte scientifiche e in considerazione della mutata tipologia ed esigenze dei nuovi pazienti, riportare alla memoria il vecchio aforisma che ci ammoniva: "È proprio quando crediamo di conoscere una cosa che dobbiamo imparare a guardarla da un'altra prospettiva".

SENO MASCELLARE	
SA 1 (ALTEZZA OSSE RESIDUA DAL MARGINE CRESTALE ALLA PARETE INFERIORE DEL SENO > 10 MM; LARGHEZZA DEL PROFILO CRESTALE > 4.5 MM)	NESSUN INTERVENTO
SA 2 (ALTEZZA OSSEA RESIDUA TRA 1.5 E 10 MM LARGHEZZA OSSEA RESIDUA TRA 1.3 ED 1.4 MM)	SUMMERS MODIFICATA
SA 3 (ALTEZZA OSSEA RESIDUA TRA 1.3 E 1.5 MM LARGHEZZA OSSEA RESIDUA TRA 1.3 ED 1.5 MM)	"GRANDE RIALZO" E IMPIANTI NELLO STESSO TEMPO
SA 4 (ALTEZZA OSSEA RESIDUA < A 3 MM LARGHEZZA OSSEA RESIDUA < A 3 MM)	"GRANDE RIALZO" E POI IMPIANTI

Fig. 4 - Classificazione dei possibili protocolli operativi sul seno mascellare.

ROOT SURFACE AREA OF THE TEETH		
TOOTH	MAXILLARY	MANDIBULAR
CENTRAL INCISOR	204	154
LATERAL INCISOR	179	168
CANINE	273	268
FIRST PREMOLAR	234	180
SECOND PREMOLAR	220	207
FIRST MOLAR	433	426
SECOND MOLAR	431	426

Fig. 7 - Superficie delle radici dei vari elementi dentali.