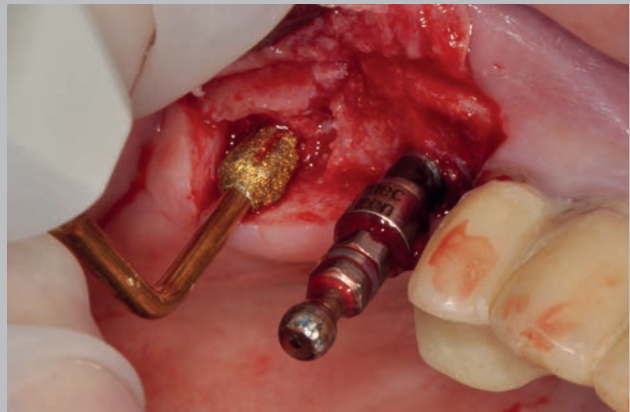


→ Rialzo di seno con approccio crestale tramite tecnica Sinus Physiolift®



Dr. Rosario Sentineri,
Dr. Giorgio Dagnino



Dr. Rosario Sentineri

Dal 1984 esercita la libera professione a Genova. Partecipa in qualità di relatore a numerosi congressi nazionali ed internazionali sugli argomenti di Chirurgia Piezoelettrica. Referente internazionale della Ridge Expansion Technique e Sinus Physiolift® technique per le quali tiene corsi di perfezionamento.



Dr. Giorgio Dagnino

Laurea con lode in odontostomatologia e protesi dentaria e medaglia accademica per la tesi: "Uso della Chirurgia piezoelettrica nell'espansione della cresta atrofica" - Università di Genova. Post-laurea in odontoiatria conservativa. Specializzazione in Chirurgia Orale c/o l'Università di Milano.

Dr. Rosario Sentineri, Dr. Giorgio Dagnino

RIALZO DI SENO CON APPROCCIO CRESTALE TRAMITE TECNICA SINUS PHYSIOLIFT®

Il ripristino implanto-protetico di elementi dentari persi può talvolta essere un problema per il clinico perchè non sempre la quantità ossea residua è sufficiente.

Nel mascellare superiore, le tecniche per il ripristino di una quantità ossea tale da poter permettere l'inserimento di un impianto, sono molteplici e talune hanno raggiunto una predicibilità assai elevata, nonchè una facilità di esecuzione tale, dopo opportuna curva di apprendimento, da poter rientrare nella quotidianità operativa del chirurgo. L'approccio vestibolare all'antro sinusale, se da una parte rende l'intervento "non cieco" e dunque più semplice da realizzare, comporta un decorso operatorio con una morbilità più elevata rispetto ad un approccio crestale. Un accesso crestale, permette invece un decorso postoperatorio meno invalidante, ma non rende visibile la zona operativa, che dunque deve essere percepita solo strumentalmente e necessita di una grande sensibilità.

Le tecniche tradizionali possono essere poco confortevoli per il paziente, in quanto procedure come la frattura del pavimento del seno, il rialzo e la compattazione dell'eventuale materiale da innesto, necessitano di condensatori, utilizzati alla stregua di "martello e scalpello", poco piacevoli per il paziente e poco controllabili dall'operatore. La forza esercitata sul martello chirurgico è molto alta in un lasso di tempo molto breve, limitando quindi la possibilità di un controllo preciso da parte dell'operatore, senza contare la capacità di modulare la forza esercitata dalle mani del clinico, che presenta una variabilità interindividuale non trascurabile.

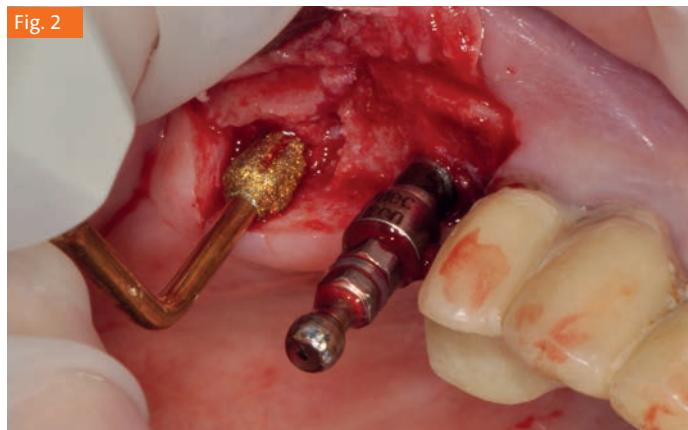
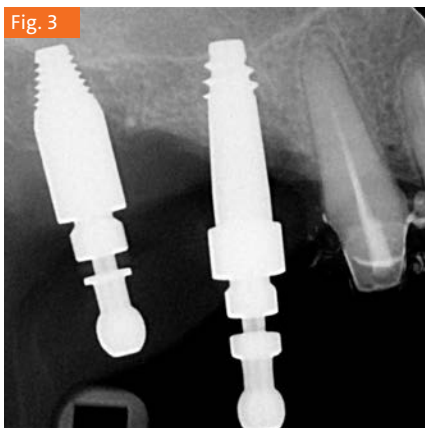
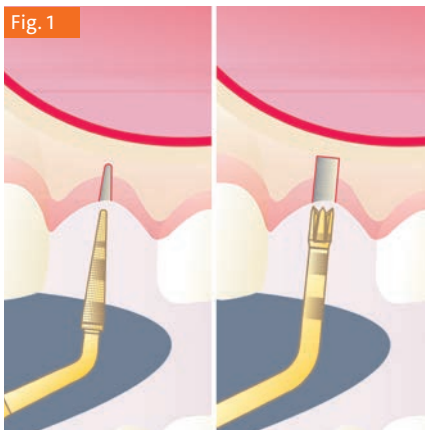
In tempi moderni, il risultato clinico deve essere ottenuto con un discomfort minimo del paziente, possibilmente quindi con una ridotta invasività chirurgica.

Il principio dell'incomprimibilità dei liquidi e la pressione che attraverso essi si distribuisce in modo uniforme e progressivo, ha suggerito all'autore di utilizzare la pressione idrodinamica per ottenere lo scollamento della membrana sinusale.

Con lo stesso principio è stato proposto il sistema del water balloon. Tale metodica prevede l'utilizzo di un palloncino di gomma che, inserito al di sotto della membrana dopo un accesso crestale al pavimento del seno, gonfiandosi grazie a soluzione liquida possa scollare la Schneideriana, per poi permettere un innesto osseo particolare. La resistenza elastica del palloncino non può essere trascurata durante lo scollamento e comporta una possibile alterazione della sensibilità nelle mani del clinico.

L'idea del Sinus Physiolift® parte dall'utilizzo della pressione idrodinamica, eliminando il palloncino. Per ottenere lo scollamento, bisognava però cercare con un accesso crestale, di convogliare la pressione a contatto della membrana sinusale senza perdite di liquido in altre direzioni, in modo da esercitare la forza pressoria solo ed esclusivamente sulla stessa. Per fare questo era necessario garantire l'ermeticità del sistema necessario per convogliare la soluzione fisiologica a contatto con la membrana. Da qui la creazione di appositi elevatori a vite che, grazie all'intimo contatto che si viene ad ottenere fra le spire e la corticale basale, permettono di utilizzare la pressione della fisiologica contenuta in un sistema tubo-siringa in maniera ottimale ed efficace per ottenere il risultato voluto.

Tale elevatore (CS1) ha una forma tronco-conica e presenta delle spire ad un'estremità per ingaggiarsi a contatto con il pavimento del seno mascellare. L'altezza ossea residua al di sotto del seno, deve essere di minimo 3 mm per garantire



un ingaggio meccanico adeguato ed evitare una possibile fuoriuscita di fisiologica.

Grazie a questo sistema, la forza esercitata sul Physiolifter si trasmette al liquido e di conseguenza alla membrana sinusale che può essere scollata (idrodissoluzione), per poi permettere un successivo innesto osseo particolato dal tunnel di accesso crestale creato.

Il vantaggio principale consiste nel percepire immediatamente se la membrana viene perforata, in quanto il paziente avverte in tal caso acqua nelle cavità nasali. Tale peculiarità permette di escludere possibili falsi positivi nella rilevazione dell'integrità della membrana con manovra di Valsalva.

L'utilizzo degli inserti piezoelettrici e dell'elevatore tronco-conico CS1, permette di garantire l'ermeticità del sistema, in modo che la pressione della soluzione fisiologica contenuta nel Physiolifter scollino efficacemente la membrana sinusale.

In alcuni casi, in cui la qualità ossea è estremamente scarsa, l'ermeticità del sistema può non essere totale, con possibili fuoriuscite di solu-

zione fisiologica che impediscono al sistema di raggiungere una pressione tale da scollare la membrana del seno mascellare.

L'introduzione del nuovo elevatore CS2, grazie alla sua forma, permette di affrontare tali situazioni.

Un'altra innovazione è l'inserto P2-3 SP, che diventa lo strumento principale per erodere la corticale basale del seno. Tale inserto, presentando una forma conica, riduce il rischio di perforazione della membrana.

La preparazione al rialzo per il CS1, prevede l'accesso al pavimento del seno mascellare grazie agli inserti piezoelettrici IM1 SP e IM2 SP (Fig. 1 disegni IM1 SP e IM2 SP) e tramite l'inserto diamantato P2-3 SP (Fig. 2). Nel caso in cui l'elevatore CS1 non garantisca un sistema stagno a causa di osso scarsamente mineralizzato (D3, D4) o di sovrappreparazione del sito implantare, è necessario l'utilizzo dell'elevatore CS2, che va inserito con contrangolo da implantologia (Fig. 3).

Si collega dunque il meccanismo del Physiolifter all'elevatore e si procede allo scollamento della

Fig. 1: Accesso al pavimento del seno mascellare grazie agli inserti piezoelettrici IM1 SP e IM2 SP.

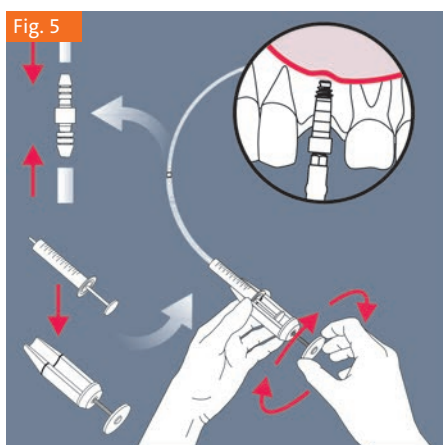
Fig. 2: Erosione della corticale basale del seno con l'ausilio dell'inserto diamantato con morfologia conica P2-3 SP.

Fig. 3: Nel caso in cui l'elevatore CS1 non garantisca un sistema stagno, è necessario utilizzare l'elevatore CS2.

Fig. 4-5: Collegare il Physiolifter all'elevatore per procedere allo scollamento della membrana grazie alla soluzione fisiologica in esso contenuta.



Fig. 6: Una volta ottenuto lo scollamento, è possibile inserire sostituto d'osso in siringa e quindi l'impianto desiderato.



membrana grazie alla soluzione fisiologica in esso contenuta (Fig. 4 e 5).

Una volta ottenuto lo scollamento, è possibile inserire sostituto d'osso in siringa e quindi l'impianto desiderato (Fig. 6).

Il seno mascellare è sempre stato un limite per il posizionamento di impianti osteointegrati. Il bisogno crescente che viene percepito da parte dei pazienti, è quello di superare tale limite, in modo da ottenere una soluzione stabile e fissa, riducendo nello stesso tempo i costi biologici.

In era implantare non è pensabile non poter offrire al paziente la possibilità di ottenere una soluzione fissa, evitando soluzioni rimovibili, che per quanto funzionali, non consentono al paziente di reintegrarsi appieno nella vita di relazione.

Ci sono diversi modi per poter eseguire tecnicamente un rialzo di seno mascellare. Molti di essi oggi hanno raggiunto un livello di predicibilità tale e una facilità di esecuzione da poter essere considerati parte integrante della pratica clinica quotidiana del chirurgo orale.

L'approccio vestibolare, permette un controllo visivo diretto del rialzo e permette di ottenere grandi volumi di rialzo. A suo svantaggio, però, presenta una morbilità postoperatoria per il paziente non trascurabile.

Il rialzo crestale, presenta un approccio "cieco" e quindi per un certo verso più complesso da realizzare, con una richiesta di sensibilità operatoria da parte del clinico più importante. Non consente di effettuare grandi volumi di rialzo,

ma suo grande vantaggio è il decorso postoperatorio certamente meno debilitante e quindi più confortevole per il paziente.

Con un approccio mini-invasivo per trattare edentulie singole, è certamente raccomandato l'utilizzo di un approccio crestale, anche se la maggior parte delle metodiche utilizzate fino ai giorni nostri richiedevano l'utilizzo di osteotomi usati alla stregua di martello e scalpello (con un grande discomfort per il paziente) o l'utilizzo di sistematiche con un rischio di perforazione della membrana sinusale che per alcune tecniche risulta essere elevato.

E' opinione di chi scrive che il gold standard debba essere in era moderna una procedura che arrechi al paziente il minor discomfort possibile, che sia relativamente pratica da poter essere utilizzata da qualsiasi operatore con una curva di apprendimento medio-breve e che permetta di ottenere un risultato stabile nel tempo.

In caso di edentulia singola, la metodica del Sinus Physiolift®, permette un approccio mini-invasivo, con la possibilità di capire molto facilmente se la membrana sinusale viene perforata (altre metodiche presentano un'alta percentuale di falsi negativi) perchè il paziente "sente acqua" nelle cavità nasali.

Grazie alla tecnologia di taglio piezoelettrica e a tali elevatori è possibile, tramite pressione idraulica, affrontare una variegata gamma di situazioni cliniche che necessitano rialzo del seno mascellare con semplicità ma soprattutto con un'invasività ridotta al minimo. Ciò si traduce in un discomfort percepito dal paziente estremamente ridotto.