Scientific Evidence
RIALZO DEL SENO CON SOSTITUTI OSSEI EQUINI A COLLAGENE PRESERVATO

Qualità e tempi della rigenerazione ossea nel rialzo del seno mascellare eseguito con granuli ossei di origine equina a collagene preservato.



Dati del Prof. Danilo Alessio Di Stefano
Libero professionista a Milano, Italia
distefano@centrocivitali.it

Il rialzo del seno mascellare è una tecnica chirurgica volta a incrementare la quantità di tessuto osseo nella regione posteriore del mascellare superiore quando il volume della cresta non è adeguato per l'esecuzione di una riabilitazione implanto-protesica.

La tecnica prevede la realizzazione di una finestra di accesso laterale al seno mascellare, lo scollamento e l'elevazione della membrana del seno dal pavimento osseo e il posizionamento di materiale osteoconduttivo nello spazio tra la membrana e l'osso. L'inserimento implantare può essere eseguito contestualmente o in una seconda fase chirurgica. In questo secondo caso il posizionamento degli impianti avviene generalmente dopo almeno quattro mesi dal rialzo di seno, per consentire la formazione di una quantità adeguata di nuovo tessuto osseo.

Gli studi

La scheda riassume i risultati di due lavori pubblicati sull' *International Journal of Oral & Maxillofacial Implants* (*Quintessence Publishing*) relativi all'utilizzo di granuli ossei di origine equina OX in casi di rialzo del seno mascellare.

Il primo è uno studio prospettico randomizzato condotto su 40 pazienti, trattati alternativamente con osso bovino deproteinizzato (ABB; Bio-Oss, Geistlich, Svizzera; n=20) o con osso equino trattato enzimaticamente a collagene preservato (EDEB; Osteoxenon, Bioteck, Italia; n=20)[1]. A sei mesi dal rialzo del seno si è proceduto all'inserimento implantare e al prelievo di biopsie ossee per la successiva analisi istomorfometrica. Il successo implantare al follow-up di tre anni era uguale nei due gruppi. Tuttavia, nei pazienti trattati con EDEB, la qualità dell'osso a sei mesi dall'intervento era maggiore che nei pazienti trattati con ABB. Al tempo stesso la percentuale di biomateriale residuo risultava inferiore nei casi trattati con EDEB rispetto a quelli trattati con ABB.
Il secondo è un lavoro retrospettivo che ha coinvolto 77 soggetti da cui sono state raccolte 115 biopsie[2]. Tutti i pazienti erano stati sottoposti a rialzo del seno con osso equino trattato enzimaticamente a collagene preservato. Gli impianti erano stati posizionati da un minimo di 3 ad un massimo di 12 mesi dall'intervento, raccogliendo delle biopsie ossee per valutare la qualità istologica del tessuto rigenerato. L'analisi dei dati è stata condotta suddividendo le biopsie in tre gruppi, in funzione dei tempi di prelievo: 3-5 mesi, n=33; 6-8 mesi, n=57; 9-12 mesi, n=25. Il lavoro ha dimostrato come già dopo 3-5 mesi la quantità di osso neoformato era tale da permettere l'inserimento implantare, e rimaneva costante ai tempi di prelievo più lunghi. Il successo implantare a 3 anni di follow-up era comparabile nei tre gruppi (98.3%).

1. Di Stefano, DA. *et al. Int. J. oral Maxillofac. Implants* 30, 1161–1167 (2015).
2. Di Stefano, DA. *et al. Int. J. oral Maxillofac. Implants* 31, 406–412 (2016).

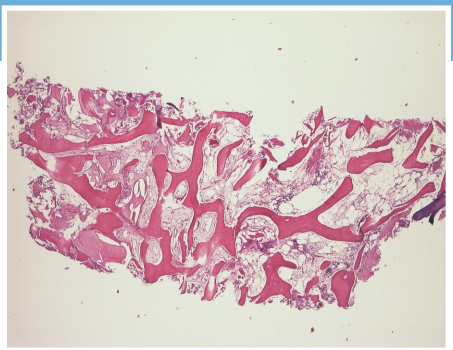


Fig. 1 *– Studio prospettico. Colorazione ematossilina-eosina di una biopsia ossea prelevata a sei mesi da un rialzo del seno con ABB (ingrandimento 3,5X).*

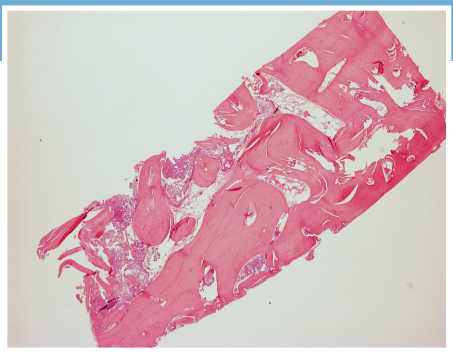


Fig. 2 *– Studio prospettico. Colorazione ematossilina-eosina di una biopsia ossea prelevata a sei mesi da un rialzo del seno con EDEB (ingrandimento 3,5X). Si noti la presenza di tessuto osseo neoformato in buona parte della sezione.*

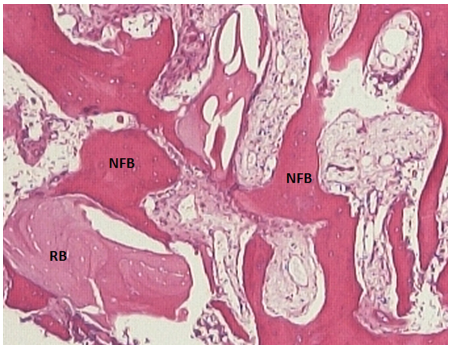


Fig. 3 *– Studio prospettico. Ingrandimento 10X della biopsia ossea in Fig 1 che permette di apprezzare la presenza di osso neoformato (NFB) e biomateriale residuo (RB).*

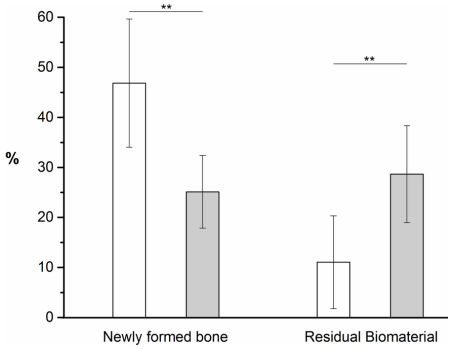


Fig. 4 *– Studio prospettico. L'analisi istomorfometrica mostra una differenza statisticamente significativa tra EDEB (colonne bianche) e ABB (colonne grigie) sia nella quantità di osso neoformato che di biomateriale residuo.*

RIALZO DEL SENO CON SOSTITUTI OSSEI EQUINI A COLLAGENE PRESERVATO

Qualità e tempi della rigenerazione ossea nel rialzo del seno mascellare eseguito con granuli ossei di origine equina a collagene preservato.

Messaggi chiave

1. A parità di tempo dal posizionamento in interventi di rialzo del seno, i granuli a collagene preservato OX favoriscono la formazione di una maggiore quantità di nuovo tessuto osseo rispetto ai granuli in osso bovino deproteinizzato per via termica.

2. Nelle medesime condizioni chirurgiche, i granuli a collagene preservato OX presentano tempi di rimaneggiamento più rapidi rispetto ai granuli di osso bovino deproteinizzato per via termica.

3. Gli eventi di rigenerazione in caso di innesto di biomateriale OX nel seno mascellare avvengono precocemente, entro i tre mesi dall'intervento. Questo permette di eseguire il posizionamento implantare in piena sicurezza per il paziente e con lo stesso successo a medio termine che si avrebbe con un posizionamento differito.

4. La migliore qualità ossea riscontrata nel sito di innesto e i rapidi tempi di rigenerazione osservati con i granuli OX possono essere attribuiti al processo di deantigenazione con cui sono trattati, in grado di mantenere inalterata la struttura minerale del tessuto di origine e il collagene osseo in conformazione nativa.

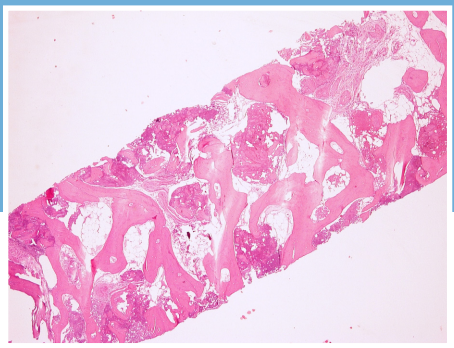


Fig. 5 *– Studio retrospettivo. Carota ossea prelevata tra i 3 e i 5 mesi dal rialzo del seno colorata con ematossilina-eosina.*

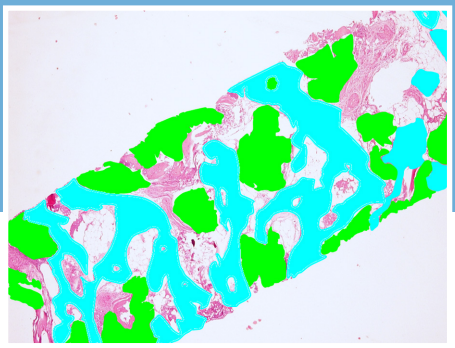


Fig. 6 *– Studio retrospettivo. L'analisi con il software ImageJ 1.33 permette di identificare e quantificare le aree corrispondenti a osso neoformato (NFB; aree azzurre) e biomateriale residuo (RB; aree verdi).*

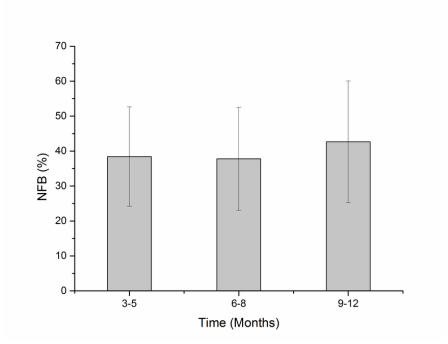


Fig. 7 *– Studio retrospettivo. A tempi diversi dal rialzo del seno, la quantità di osso neoformato (NFB) riscontrata è comparabile.*

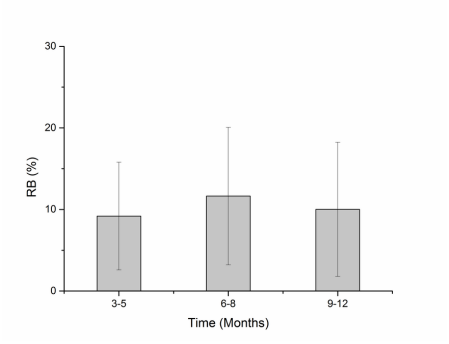


Fig. 8 *– Studio retrospettivo. A tempi diversi dal rialzo del seno, la quantità di biomateriale residuo (RB) risulta mediamente comparabile.*

Visita **www.bioteckacademy.com** per altre schede cliniche e per accedere alla sempre aggiornata letteratura scientifica.

Tutti i marchi sono registrati dai rispettivi proprietari

Cod. Y_DEN_SCH5_ITA Rev.20160713