

Scheda Clinica

INTERVENTO DI RIGENERAZIONE OSSEA MEDIANTE INNESTO FLESSIBILE DI ORIGINE EQUINA

Ripristino volumetrico mediante granuli cortico-spongiosi, lamina corticale flessibile e membrana in pericardio.



Riccardo Guazzo
Libero professionista a Vicenza, Italia
Email: riccardo@guazzo.it

L'utilizzo di impianti dentali osteointegrati per il trattamento dell'edentulia parziale o totale causata da malattie parodontali, endodontiche o traumi rappresenta una soluzione essenziale per il miglioramento della qualità di vita dei pazienti. Tuttavia, la presenza di un'adeguata quantità e morfologia ossea in corrispondenza del sito implantare è necessaria per una buona prognosi a lungo termine¹. La rigenerazione ossea guidata (GBR – *guided bone regeneration*) è una tecnica chirurgica che prevede l'utilizzo di membrane sia riassorbibili che non riassorbibili associate o meno a materiali di riempimento che consente di ripristinare il volume osseo corretto. La membrana rappresenta prima di tutto una barriera protettiva che impedisce a tessuti epiteliali e connettivi di interferire con il reclutamento di cellule mesenchimali che differenziano in osteoblasti, responsabili poi del processo di rigenerazione ossea². In secondo luogo, è stato dimostrato che le membrane abbiano un ruolo attivo, favorendo il reclutamento di diversi tipi di cellule e portando ad un significativo aumento locale di fattori di crescita legati al rinnovamento tissutale e rigenerazione ossea¹.

Tra i vari materiali utilizzati a questo scopo si trovano le lamine di osso corticale flessibile a collagene preservato, essendo di origine naturale e totalmente biocompatibili, adatte a fornire una corretta protezione e ripristino volumetrico dell'osso.

1. Elgali et al., 2017 <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/28833567/>

2. Wang et al., 2006 <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/16569956/>

Materiali

L'intervento di ripristino volumetrico è stato effettuato tramite l'utilizzo di un innesto osseo in granuli cortico-spongiosi da 0.25-1mm a collagene preservato (Osteoxenon®, OSP-OX31, Bioteck Spa, Italia), una lamina in osso corticale flessibile da 0.9 mm di spessore (Osteoxenon® Flex Cortical Sheet, OSP-OX08, Bioteck Spa, Italia) e una membrana in pericardio (Heart®, HRT-001, Bioteck Spa, Italia). Tutti i materiali sono sostituiti tissutali di origine equina trattati con l'innovativo processo di deantigenazione Zymo-Teck. Quest'ultimo

impiega enzimi e basse temperature per eliminare tutte le componenti immunogeniche dei tessuti equini, e al contempo preservando il collagene e la componente minerale in forma nativa. In particolare, la Flex Cortical Sheet viene ulteriormente sottoposta ad un trattamento di parziale demineralizzazione, che rimuovendo gran parte della componente minerale, diviene flessibile ed elastica una volta reidratata con soluzione fisiologica o derivati autologhi.



Fig. 1 – Valutazione della situazione clinica iniziale con importante contrazione volumetrica orizzontale della cresta edentula in corrispondenza dell'elemento dentale 4.6.

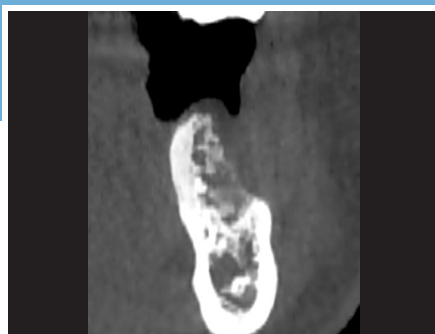


Fig. 2 – L'analisi CBCT della zona 4.6 in cui si evidenzia il difetto osseo orizzontale.

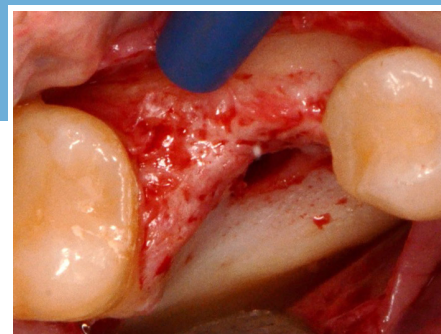


Fig. 3 – Immagine intra operatoria iniziale che mostra l'importante difetto orizzontale.

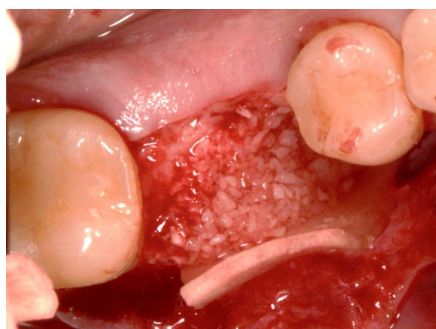


Fig. 4 – Immagine intra operatoria che evidenzia l'innesto dei granuli cortico-spongiosi e il posizionamento della Flex Cortical Sheet.

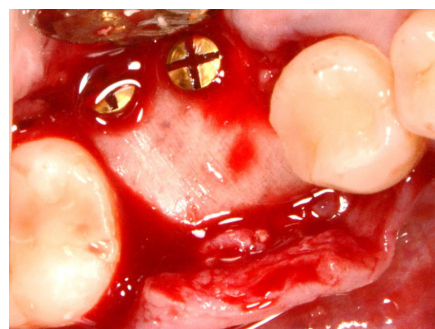


Fig. 5 – Flex Cortical Sheet curvata e posizionata a copertura del sito dell'innesto e stabilizzata da pin e viti di fissaggio.

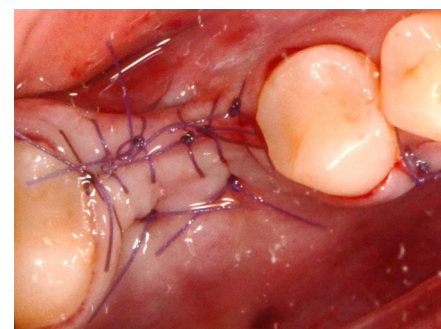


Fig. 6 – Immagine intra operatoria con dettaglio della chiusura della ferita chirurgica con suture riassorbibili 5/0.

INTERVENTO DI RIGENERAZIONE OSSEA MEDIANTE INNESTO FLESSIBILE DI ORIGINE EQUINA



Ripristino volumetrico mediante granuli cortico-spongiosi, lamina corticale flessibile e membrana in pericardio.

Risultati

Il caso clinico riguardava una paziente con una importante contrazione volumetrica orizzontale della cresta edentula nella zona 4.6 in seguito ad avulsione dell'elemento dentale per estesa lesione periapicale. L'analisi della situazione clinica iniziale veniva effettuata tramite indagine radiografica tridimensionale mediante TAC Cone Beam (CBCT) mandibolare. Sia le sezioni CBCT che la ricostruzione volumetrica tridimensionale mostravano l'importante difetto osseo in corrispondenza dell'elemento dentale 4.6. Veniva valutato l'intervento di rigenerazione ossea tramite biomateriali con l'obiettivo di ripristinare un profilo ideale della cresta edentula per permettere in un secondo momento il posizionamento protesicamente adeguato dell'impianto dentale. L'intervento iniziava con la realizzazione delle incisioni primarie nella zona 4.6 per esporre il difetto osseo orizzontale, seguito dall'innesto del sito con granuli mix cortico-spongiosi di origine equina a collagene preservato. La Flex Cortical Sheet veniva poi correttamente posizionata in corrispondenza del sito di innesto, curvata a copertura dell'area e stabilizzata da pin

e viti di fissaggio, seguita poi da membrana in pericardio. Il lembo veniva successivamente richiuso con suture riassorbibili 5/0. Si eseguiva un controllo radiografico CBCT immediatamente dopo l'intervento che mostrava il corretto posizionamento dell'innesto e della lamina di osso corticale flessibile a correzione della contrazione volumetrica iniziale. La rimozione delle suture a 14 giorni dall'intervento evidenziava un mantenimento ottimale dei tessuti e la corretta guarigione del sito. Il successivo controllo clinico a 30 giorni dall'intervento di rigenerazione ossea mostrava l'ottimo aspetto clinico dei tessuti e un miglioramento evidente del difetto osseo orizzontale in corrispondenza del sito 4.6. A 6 mesi, si procedeva all'inserimento implantare. Radiograficamente e clinicamente si poteva constatare l'ottima qualità di osso neoformato con il rimodellamento completo dei sostituti tessutali utilizzati in osso della paziente. A 5 mesi dall'inserimento implantare si notava l'ottimo aspetto dei tessuti molli e si procedeva alla consegna della protesi definitiva in zirconia. L'RX endorale confermava l'ottima rigenerazione ossea ottenuta.

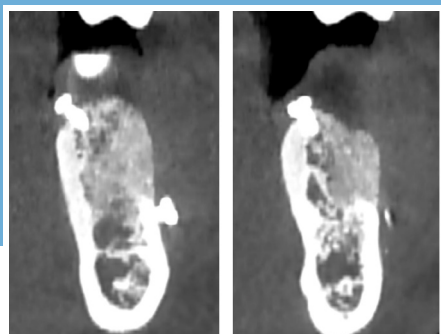


Fig. 7 – Controllo radiografico post operatorio. Le sezioni CBCT della zona 4.6 mostrano il corretto posizionamento degli innesti.



Fig. 8 – Controllo a 6 mesi dall'intervento. Si noti l'ottimo aspetto clinico del tessuto in corrispondenza del sito dell'innesto.

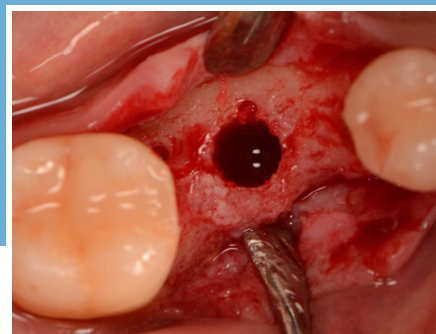


Fig. 9 – Preparazione del sito implantare.



Fig. 10 – Radiografia post-operatoria dell'inserimento implantare.

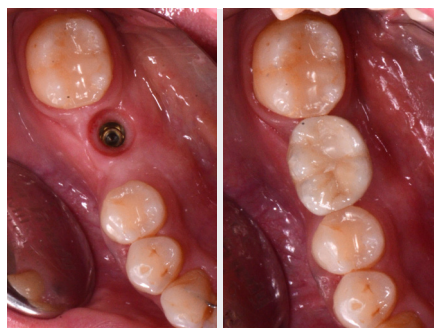


Fig. 11 – A sinistra, aspetto dei tessuti molli a 5 mesi dall'inserimento implantare. A destra, visione occlusale della protesi definitiva in zirconia.



Fig. 12 – Rx a 5 mesi dall'inserimento implantare che mostra il rimodellamento dell'innesto osseo con osso del paziente e l'ottima osseointegrazione dell'impianto.



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