Scheda Clinica

RICOSTRUZIONE TRIDIMENSIONALE DELLA CRESTA ALVEOLARE IN ZONA ESTETICA MEDIANTE *SAUSAGE TECHNIQUE*

Uso di granuli a collagene preservato e membrana in pericardio equino per il ripristino volumetrico.



Dott. Gianluigi Francesco Giacomi
Libero Professionista a Fiuggi (FR), Italia
gf.giacomi@icloud.com

La riabilitazione implantare rappresenta una soluzione predicibile per la sostituzione degli elementi dentari mancanti. Tuttavia, i difetti ossei conseguenti all'edentulia o alla rimozione di impianti compromessi possono richiedere procedure rigenerative finalizzate al ripristino di un adeguato volume osseo, condizione indispensabile per consentire l'inserimento implantare e favorire l'osteointegrazione.
La Guided Bone Regeneration (GBR), basata sull'impiego di membrane con funzione di barriera per impedire la colonizzazione del sito rigenerativo da parte dei tessuti molli, rappresenta un approccio ampiamente documentato per il trattamento dei difetti ossei orizzontali. Una variante della GBR, la "*Sausage Technique*" proposta da Urban et al., prevede il fissaggio in tensione di una membrana riassorbibile mediante chiodini[1]. Tale configurazione consente di creare una camera rigenerativa tridimensionale in grado di contenere elevati volumi di biomateriale, favorendo un incremento volumetrico dell'osso rigenerato più prevedibile.
In questo contesto, il mantenimento della tensione della membrana riveste un ruolo fondamentale per garantire la stabilità della camera rigenerativa e dell'innesto durante le fasi iniziali della guarigione. Le membrane derivate da pericardio equino, grazie alla conservazione della matrice collagenica nativa, presentano una buona resistenza alla trazione, che ne consente il fissaggio in tensione senza comprometterne l'integrità. Questa caratteristica, associata a tempi di riassorbimento prolungati, favorisce il mantenimento della funzione barriera e della stabilità del coagulo e del biomateriale, creando condizioni favorevoli ai processi rigenerativi.

1. Urban, I.A. et al., *Int J Oral Maxillofac Implants*, 26(2), 404-414 (2011).

Materiali

Nel caso clinico in esame, viene impiegata la *Sausage Technique* utilizzando granuli ossei cortico-spongiosi a collagene preservato di dimensione 0.25-1 mm (Osteoxenon Cancellous Cortical Granules, Bioteck SpA), e una membrana riassorbibile in pericardio equino (Heart pericardium membrane, Bioteck SpA).
Entrambi i materiali sono sostituti tissutali di origine equina trattati con il processo di deantigenazione a bassa temperatura, Zymo-Teck (Bioteck SpA), che elimina selettivamente le componenti immunogeniche preservando il collagene e la componente minerale nativa del tessuto osseo.
Heart è una membrana in pericardio equino che mantiene l'architettura collagenica nativa, garantendo un'ottima resistenza alla trazione, caratteristica utile nelle procedure che richiedono il fissaggio in tensione. L'applicazione a secco ne facilita la manipolazione e il posizionamento, mentre il rapido assorbimento del sangue ne favorisce l'idratazione, l'adattamento e l'adesione ai tessuti. Heart assicura una protezione efficace dell'innesto osseo per 3–4 mesi.



***Fig. 1** – Situazione clinica iniziale a 20 giorni dalla rimozione dell'impianto in posizione 1.3.*

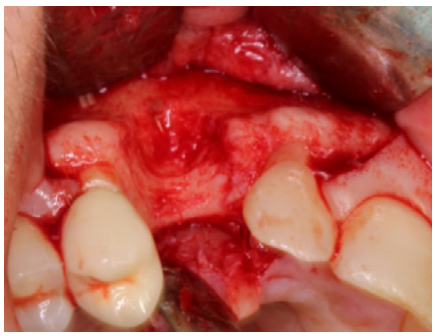


***Fig. 2** – Visione del difetto osseo successivamente alla rimozione del tessuto fibroso.*

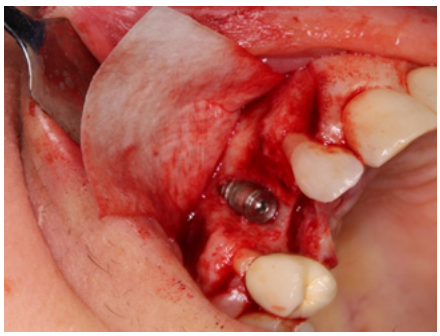


***Fig. 3** – Inserimento implantare e fissaggio della membrana Heart nella zona apicale del sito.*



***Fig. 4** – Miscela in rapporto 1:1 dei granuli a collagene preservato e tessuto autologo.*



***Fig. 5** – Posizionamento della membrana Heart a copertura dell'innesto osseo secondo la Sausage Technique.*

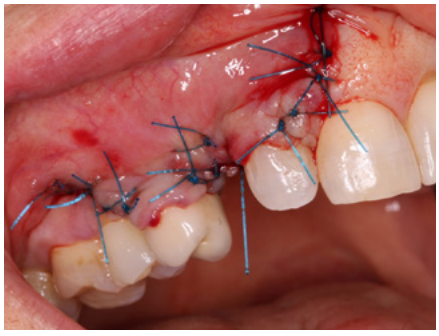


***Fig. 6** – Chiusura del lembo con punti a materassaio orizzontali e punti singoli per una guarigione per prima intenzione.*

RICOSTRUZIONE TRIDIMENSIONALE DELLA CRESTA ALVEOLARE IN ZONA ESTETICA MEDIANTE *SAUSAGE TECHNIQUE*

Uso di granuli a collagene preservato e membrana in pericardio equino per il ripristino volumetrico.

Risultati

La seguente scheda descrive il caso di un paziente di 59 anni in buone condizioni di salute generale, che presentava mobilità di un impianto in sede 1.3.
L'esame CBCT evidenziava un riassorbimento osseo peri-implantare, compatibile con un quadro di peri-implantite avanzata, confermando l'indicazione alla rimozione dell'impianto.
A distanza di 20 giorni dalla rimozione veniva eseguito l'intervento mediante il sollevamento e lo scollamento di un lembo vestibolare a tutto spessore, esteso oltre i margini della zona del difetto. Dopo la rimozione del tessuto fibroso, si procedeva al prelievo di osso autologo attraverso raschietto, successivamente miscelato in rapporto 1:1 con i granuli cortico-spongiosi a collagene preservato.
Veniva quindi inserito un impianto di 3.8 × 12 mm in posizione protesicamente guidata. Successivamente, la membrana in pericardio veniva fissata mediante chiodini da osteosintesi nella parte apicale.
Il difetto osseo veniva riempito con un'abbondante quantità della miscela di osso autologo e granuli cortico-spongiosi al fine di creare un eccesso di volume volto a compensare le fisiologiche contrazioni volumetriche durante la fase di guarigione; la membrana veniva quindi ripiegata e tensionata sopra l'innesto, in maniera da stabilizzarlo. La fissazione della membrana veniva finalizzata mediante chiodini fissati in posizione palatale.
Una volta ottenuta una camera rigenerativa stabile, veniva eseguita un'incisione periostale per consentire una chiusura passiva del lembo. Quest'ultimo veniva suturato con punti a materassaio orizzontali e punti singoli, ottenendo una chiusura per prima intenzione, fondamentale per il successo dell'intervento.
Cinque mesi dopo, il sito veniva riaperto ed eseguito un innesto di tessuto connettivo contestualmente al posizionamento dell'abutment, al fine di ottenere un'adeguata quantità di tessuto gengivale e una parabola canina ideona.
Dopo sei mesi veniva consegnata la protesi definitiva.



Fig. 7 *– Situazione clinica a 5 mesi dall'intervento dove si può notare una buona condizione dei tessuti molli.*

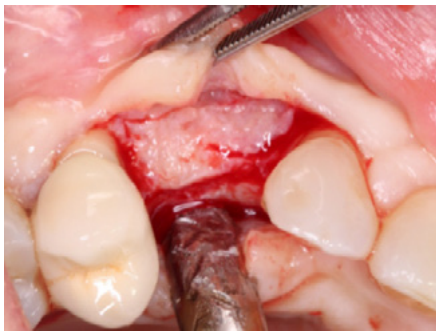


Fig. 8 *– Situazione clinica alla riapertura del sito e conseguente applicazione di innesto connettivale per il miglioramento dei volumi gengivali.*

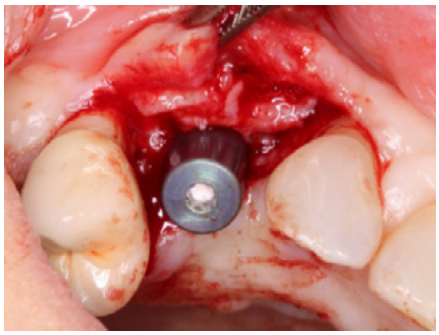


Fig. 9 *– Inserimento dell'abutment contestuale all'innesto connettivale per favorire la formazione della parabola gengivale e mantenimento dei volumi tissutali.*



Fig. 10 *– Visione clinica della protesi definitiva a 16 mesi dall'intervento: si noti l'ottimo profilo dei tessuti molli.*



Fig. 11 *– Visione clinica occlusale della protesi definitiva a 16 mesi dall'intervento.*

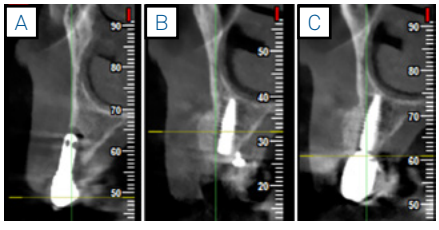


Fig. 12 *– Sezioni trasversali di CBCT che mostrano:*
- *A) situazione iniziale con impianto mobile e riassorbimento osseo peri-implantare*
- *B) controllo a 2 mesi. Si notano l'innesto osseo e il nuovo impianto posizionato.*
- *C) controllo a 16 mesi. Si noti l'ottimo mantenimento volumetrico del sito di innesto.*

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

Tutti i marchi sono registrati dai rispettivi proprietari