

# Scheda Clinica

## LA GESTIONE DELLE FENESTRAZIONI OSSEE NEGLI ALVEOLI POST-ESTRATTIVI



Una fenestrazione in un alveolo post-estrattivo può essere gestita impiegando un sostituto osseo in pasta coperto da una opportuna membrana a protezione dell'innesto stesso.



Dr. David Rizzo  
Libero Professionista a Messina, Italia  
dr.davidrizzo@libero.it

Nella pratica clinica quotidiana l'avulsione di un elemento dentale non è sempre priva di complicanze intra-operatorie o difficoltà tecniche e richiede una gestione attenta dell'anatomia del paziente per potere poi procedere ad una adeguata riabilitazione implantare. L'eccentricità della posizione degli elementi dentali che, come noto, sono leggermente vestibolari rispetto la linea mediana crestale fa sì che spesso la parete ossea vestibolare risulti più sottile di quella palatale o linguale. Questa particolare anatomia del processo alveolare implica che in presenza di processi di tipo infettivo ed infiammatorio si possa perdere una porzione di parete vestibolare a causa dei conseguenti processi osteolitici, oppure che durante l'estrazione di un elemento dentario compromesso, per quanto atraumatiche possano essere le manovre estrattive, il sottile strato corticale si frammenti creando una fenestrazione vestibolare. Qualora nell'alveolo fenestrato fosse inserito un impianto, esso risulterebbe in parte esposto con conseguente parziale osteointegrazione, e a causa dei volumi ossei insufficienti a ripristinare l'adeguata anatomia dei tessuti molli, si avrebbero problemi estetici e funzionali di tipo protesico.

Per gestire queste possibili complicanze è dunque opportuno ricorrere a tecniche di rigenerazione ossea guidata al fine di ripristinare una adeguata anatomia del mascellare utilizzando opportuni sostituti ossei e membrane protettive.

### Materiali

Il sostituto osseo impiegato nel caso descritto in questa scheda è una pasta ossea modellabile (Activabone Mouldable Paste; Bioteck); la sua componente granulare (dimensione 0.5-1 mm) deriva da tessuto osseo spongioso e corticale reso biocompatibile grazie all'impiego del processo brevettato Zymo-Teck, a base di enzimi litici, che permette di conservare inalterate sia la componente minerale che collagenica del tessuto osseo. All'interno dell'impasto è presente anche della Matrice Ossea Demineralizzata (DBM) eterologa equina, sempre

ottenuta attraverso il processo Zymo-Teck, composta da collagene osseo e dai fattori di crescita naturalmente presenti nel tessuto osseo. La pasta, grazie allo speciale carrier polimerico arricchito in vitamina C (Exur), è malleabile e quindi semplice da posizionare e plasmare nella forma più adeguata. La membrana impiegata, ottenuta da pericardio equino (Heart, Bioteck), mantiene inalterata la sua struttura nativa garantendo così un tempo di protezione di 3-4 mesi, trascorsi i quali viene completamente riassorbita.



**Fig. 1** – Ortopantomografia. Si osservano le fratture coronali a carico degli elementi 1.4 e 1.5 e la carie distruttrice a carico dell'1.3.



**Fig. 2** – Avulsi gli elementi si osserva una ampia fenestrazione vestibolare in corrispondenza della posizione 1.3.



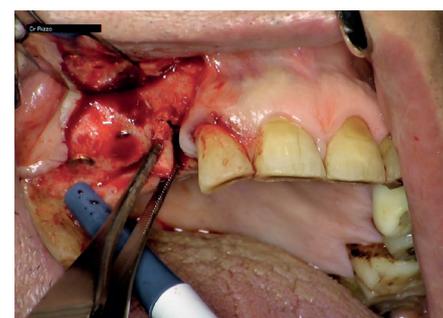
**Fig. 3** – Dopo avere posizionato i due impianti nelle posizioni 1.4 e 1.5, si innestano i due siti con la pasta ossea Activabone DBM Mouldable Paste. Notare l'idrofilicità della pasta ossea.



**Fig. 4** – Il sito innestato è protetto con una membrana in pericardio Heart.



**Fig. 5** – A distanza di tre mesi, l'esame CBCT mostra un'ottima rigenerazione del volume crestale.



**Fig. 6** – Si procede, contestualmente all'inserimento dell'impianto in posizione 1.3, al prelievo di un campione osseo del tessuto rigenerato per la successiva indagine istologica.

# LA GESTIONE DELLE FENESTRAZIONI OSSEE NEGLI ALVEOLI POST-ESTRATTIVI



Una fenestrazione in un alveolo post-estrattivo può essere gestita impiegando un sostituto osseo in pasta coperto da una opportuna membrana a protezione dell'innesto stesso.

## Risultati

Il paziente presentava delle fratture coronali a carico degli elementi 1.4 e 1.5 con le relative corone cliniche al di sotto della cresta ossea e carie distruttive al di sotto dei margini ossei a carico del 1.3.

La valutazione clinica e radiografica determinava un piano terapeutico che prevedeva l'estrazione dei tre elementi compromessi e l'inserimento di altrettanti impianti in alveolo post-estrattivo.

Eseguita la consueta profilassi antibiotica, si procedeva all'avulsione degli elementi 1.3-1.4-1.5, ed al contestuale inserimento di due impianti osteointegrati in posizione 1.4 e 1.5. Il sito post estrattivo in posizione 1.3 presentava invece una ampia deiscenza vestibolare, non visibile in radiografia. La deiscenza era tale da non permettere di dare stabilità primaria ad un impianto post estrattivo. Si eseguiva pertanto un intervento rigenerativo mediante l'utilizzo della pasta ossea Activabone, impiegando una membrana in pericardio a copertura dell'innesto osseo e finalizzando il tutto con suture non riassorbibili.

A distanza di tre mesi si eseguiva una tomografia *cone beam*

di controllo che mostrava l'avanzato stato rigenerativo del sito post estrattivo con corrispondente ripristino della deiscenza. Si procedeva dunque alla riapertura del sito chirurgico ed al prelievo di una biopsia ossea di circa 3 mm, da esaminare istologicamente. Contestualmente è stato inserito un impianto ai fini della successiva riabilitazione protesica.

L'analisi istologica ha previsto la decalcificazione del campione, la sua inclusione in paraffina, la sezione in fettine sottili e, dopo il montaggio su vetrino, la colorazione con ematossilina-eosina.

L'osservazione al microscopio ottico mostrava un tessuto osseo con aree in cui le lamelle ossee risultavano ben delineate, affiancate ad aree in cui le lamelle risultavano ancora in fase di organizzazione. Il tessuto appariva in equilibrio tra attività catabolica e anabolica e in avanzato stato di maturazione. Risultava particolarmente significativa la quantità di matrice minerale presente, compresa tra il 75% e l'82%. Non si osservava alcun infiltrato infiammatorio.

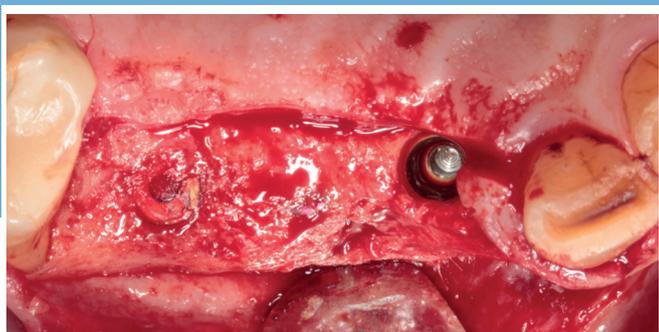


Fig. 7 – L'impianto in posizione 1.3 al termine del suo posizionamento.

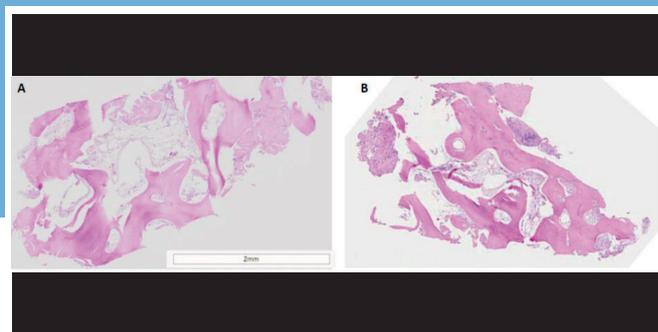


Fig. 8 – Il campione osseo prelevato in sede 1.3 (diviso in due frammenti durante il prelievo) indica un tessuto osseo vitale in avanzato stato di maturazione.



Fig. 9 – In questo dettaglio del campione istologico, sono visibili osteociti quiescenti nelle lacune ossee e le linee concentriche delle lamelle tipiche dell'osso maturo.

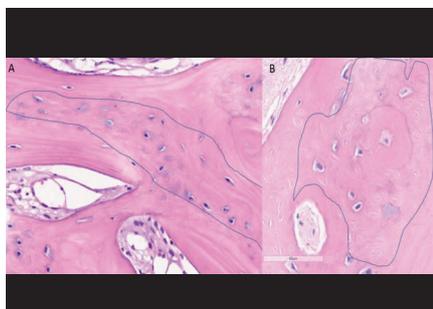


Fig. 10 – L'area blu indica la zona centrale di alcune trabecole ossee che presentano un'alta densità cellulare unitamente a piccole "virgolette" che potrebbero indicare residui di carrier Exur. Ciò fa supporre che l'osso neoformato possa essere stato depositato proprio a partire dalle aree di innesto.

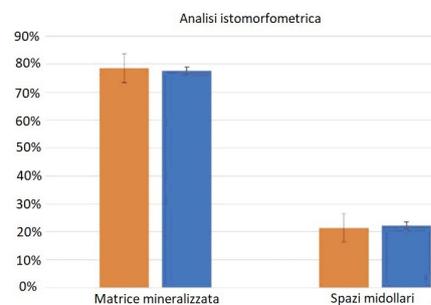


Fig. 11 – Esame istomorfometrico (separato per i due frammenti). La matrice ossea mineralizzata occupa quasi l'80% del campione.



Visita [www.bioteckacademy.com](http://www.bioteckacademy.com) per altre schede cliniche e per accedere alla sempre aggiornata letteratura scientifica.