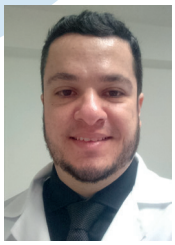
Scheda Clinica
INNESTO AD ONLAY CON BLOCCHI OSSEI ETEROLOGHI PERFUSI

Rigenerazione nei settori estetici utilizzando blocchi eterologhi arricchiti mediante il perfusore Awayr.



Prof. Alexandrino Costa Gonçalves
Associazione Brasiliana di Odontoiatria, Santana, Brasile
Università di Guarulhos, Brasile
anchabott@yahoo.com.br

L'osso autologo rappresenta il *gold standard* nella riabilitazione mediante innesti a blocco. Il prelievo da siti extra-orali, quali la cresta iliaca, si rivela tuttavia un approccio particolarmente invasivo, in quanto pone la necessità di aprire una seconda sede chirurgica con possibili disagi post operatori per il paziente. Il prelievo da siti intra-orali è un'opzione di trattamento preferibile, ma può essere effettuato solo in caso di ricostruzioni alveolari di media o piccola entità.
In alcune condizioni cliniche, i sostituti ossei eterologhi in blocchi possono rappresentare un'alternativa valida e meno invasiva; tuttavia non possono essere utilizzati per rigenerazioni di volumi troppo ampi (i produttori suggeriscono di mantenersi al massimo attorno ai 5 mm di incremento) a causa della necessità di essere interamente colonizzati da vasi sanguigni e cellule per poter essere sostituiti da tessuto osseo vitale del paziente nei tempi idonei per la guarigione. Questa limitazione potrebbe venire superata arricchendo l'innesto con cellule e fattori di crescita.
A questo scopo, è possibile imbibire l'innesto con fluidi biologici, quali sangue o concentrato midollare. L'imbibizione può però non essere sufficiente a far penetrare il liquido nelle porosità interne del biomateriale, dove sono presenti delle bolle d'aria. In formati di ampie dimensioni, come i blocchi, la presenza di aria può ostacolare la rigenerazione, portando in casi estremi anche al fallimento del processo ricostruttivo.
Bioteck propone il sistema di perfusione Awayr, una soluzione efficace che permette l'estrazione dell'aria dall'innesto, garantendone la saturazione completa con qualsiasi fluido biologico.

Materiali

In questo studio sono stati utilizzati blocchi spongiosi di origine equina, dalle dimensioni 20x20 mm, spessore 10 mm (Bioteck). Per garantire la completa saturazione dei blocchetti con fluidi ricchi di cellule e fattori di crescita, ed aumentarne ulteriormente il potenziale rigenerativo, è stato utilizzato il perfusore Awayr (Bioteck). Tale dispositivo è dotato di uno speciale filtro labirintico, costituito da minuscoli canali del diametro di pochi micron, che permette la fuoriuscita dell'aria ma non del liquido di perfusione.

L'intervento ha previsto anche l'impiego di granuli ossei corticali e spongiosi di origine equina, del diametro di 0.5-1 mm (Bioteck) e di un sostituto osseo in pasta liofilizzata (Bio-Gen Putty, Bioteck) composto di granuli d'osso spongioso di origine equina, miscelati a collagene equino tendineo.
A protezione degli innesti è stata utilizzata una membrana in pericardio equino (Heart, Bioteck) che, in virtù delle sue peculiari caratteristiche fisiche, permette un tempo di protezione di 3-4 mesi.

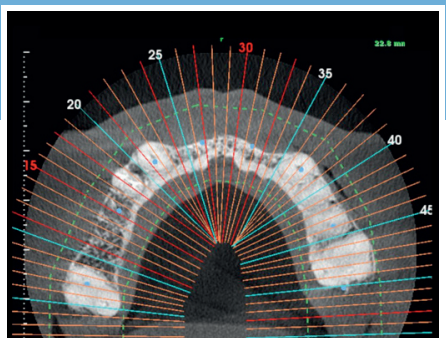


Fig. 1 *– Sezione coronale della scansione CBCT: è evidente una forte atrofia in senso orizzontale.*



Fig. 2 *– Apertura del lembo ed estrazione dell'elemento in posizione 1.4, definitivamente compromesso.*



Fig. 3 *– Il dispositivo Awayr durante le fasi di perfusione.*



Fig. 4 *– Il blocco osseo di origine equina perfuso di sangue periferico della paziente.*

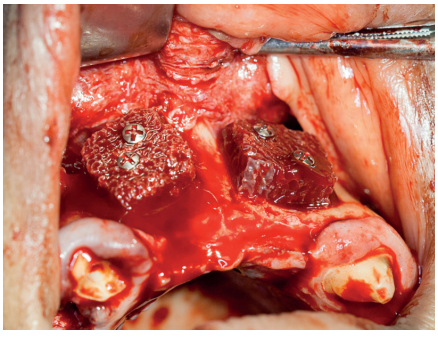


Fig. 5 *– Posizionamento e fissaggio dei blocchi di origine equina.*



Fig. 6 *– Innesto di granuli ossei di origine equina a riempimento dei gap tra blocchi e osso basale e a completamento dell'incremento orizzontale.*

INNESTO AD ONLAY CON BLOCCHI OSSEI ETEROLOGHI PERFUSI

Rigenerazione nei settori estetici utilizzando blocchi eterologhi arricchiti mediante il perfusore Awayr.

Risultati

La scheda riepiloga il caso di una paziente di 57 anni, con mascellare superiore parzialmente edentulo. L'esame clinico e l'analisi CBCT evidenziavano una forte atrofia orizzontale in corrispondenza del mascellare anteriore.

Si è deciso di procedere attraverso l'estrazione dell'elemento 1.4, definitivamente compromesso, e un trattamento di rigenerazione della cresta alveolare, in modo da ripristinare un volume osseo adeguato all'inserimento implantare.

Per la rigenerazione sono stati utilizzati due innesti a blocco, perfusi con sangue periferico della paziente attraverso il dispositivo Awayr, in modo da rimuovere eventuali bolle d'aria e aumentarne ulteriormente il potenziale rigenerativo. Ciascun blocco è stato quindi fissato con due viti.

L'incremento volumetrico è stato poi rifinito mediante l'impiego di granuli ossei corticali e spongiosi idratati con soluzione salina sterile, utilizzati anche per colmare eventuali zone di non congiunzione tra i blocchi e l'osso basale.
L'alveolo post estrattivo è stato invece innestato con il sostituto osseo in pasta che, una volta idratato con soluzione salina sterile, assume una consistenza modellabile e risulta quindi facilmente adattabile alla specifica geometria dell'alveolo.

Una volta completate queste operazioni, l'intera area innestata è stata coperta da una membrana di pericardio equino, precedentemente idratata in soluzione salina sterile.

Dopo un periodo di 9 mesi, l'analisi CBCT evidenziava la presenza di un adeguato volume osseo e all'indagine clinica i tessuti molli apparivano completamente guariti. Il sito chirurgico è stato quindi riaperto per permettere il posizionamento di tre impianti.

La paziente è stata successivamente riabilitata con successo.

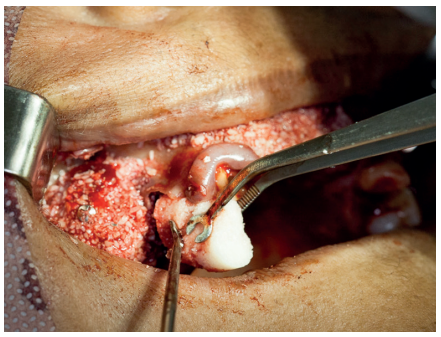


Fig. 7 *– Innesto di Bio-Gen Putty nell'alveolo post estrattivo.*

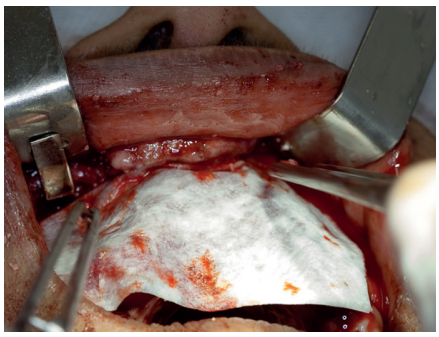


Fig. 8 *– Protezione della zona innestata con membrana in pericardio Heart.*

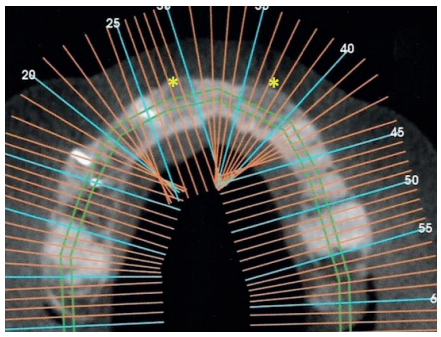


Fig. 9 *– Sezione coronale della scansione CBCT effettuata subito dopo l'intervento rigenerativo. Si noti la radiotrasparenza degli innesti (asterischi gialli).*

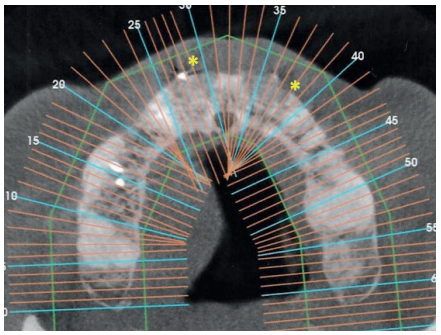


Fig. 10 *– Scansione CBCT a 9 mesi dall'innesto. Le zone innestate presentano una radiotrasparenza similare all'osso basale (*), indice di avvenuta rimineralizzazione.*

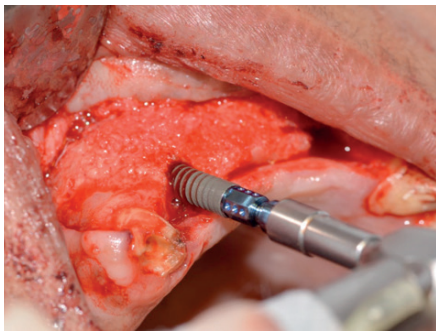


Fig. 11 *– Posizionamento implantare a 9 mesi dall'intervento di rigenerazione.*

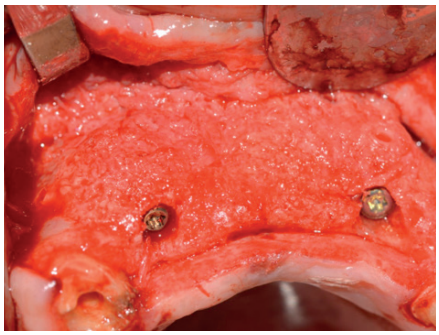


Fig. 12 *– Posizionamento implantare a 9 mesi dall'intervento di rigenerazione, si noti la qualità dell'osso rigenerato in corrispondenza degli innesti a blocco.*

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

Tutti i marchi sono registrati dai rispettivi proprietari