

Scheda Clinica

UTILIZZO DI SOSTITUTI OSSEI EQUINI NELLA TECNICA *LOW WINDOW*



I sostituti ossei equini utilizzati in abbinamento ad un approccio computer-assistito nel grande rialzo di seno mascellare.



Caso del Dott. Terry Zaniol
Libero professionista a Crocetta
del Montello, Italia
drterry@studiozaniol.it

Il rialzo di seno mascellare per via laterale prevede che si proceda ad un'osteotomia vestibolare che, creando una "finestra" di accesso, esponga la membrana sinusale. Questa viene scollata per creare uno spazio ove inserire un innesto osseo. Il disegno e la posizione della finestra non sono codificati: a prescindere dai limiti anatomici di ciascun paziente (posizione dei vasi, presenza di setti, etc.), ogni chirurgo disegna e posiziona la finestra di accesso in base alla propria personale esperienza.

Recentemente è stata proposta una tecnica di approccio al disegno ed al posizionamento della finestra di accesso al seno che, invece, si basa su un'analisi razionale dell'anatomia sinusale. Questo approccio, denominato *Low Window*, si avvale della progettazione su scansioni CBCT e la realizzazione di una apposita dima. Prevede che la finestra sia sempre posizionata più bassa e mesiale possibile: ovvero, con il limite inferiore a filo del pavimento e quello mesiale a filo della parete anteriore del seno. L'altezza della finestra è invariabilmente di 6 mm. L'unica porzione variabile è la linea di demarcazione distale, che coinciderà con la posizione dell'impianto più distale.

Nell'esperienza dell'autore, questo approccio diminuisce significativamente il tempo intraoperatorio, il disagio per il paziente, necessitando dell'apertura di un lembo ridotto, e – soprattutto – la probabilità di lacerare la membrana sinusale dati i differenti angoli di accesso che sono permessi agli strumenti chirurgici.

Materiali

Il caso illustrato ha previsto l'impiego di un sostituto osseo equino composto di una miscela 1:1 di granuli spongiosi e corticali, del diametro di 0,5-1 mm (Osteoxenon, Bioteck). L'innesto osseo è ottenuto attraverso l'esclusivo processo enzimatico Zymo-Teck, che non altera la conformazione nativa del collagene osseo: la sua presenza è uno dei fattori che rende l'innesto rimodellabile dagli osteoclasti, permettendo la formazione di una quantità significativa di nuovo tessuto osseo.

L'efficacia di Osteoxenon nel rialzo di seno mascellare è stata oggetto di due recenti pubblicazioni: la prima ha mostrato come, a parità di tempo, Osteoxenon permetta la formazione di una quantità significativamente maggiore di tessuto osseo rispetto all'osso bovino deproteinizzato¹; la seconda ha evidenziato come con Osteoxenon la formazione di nuovo tessuto osseo sia particolarmente rapida, così da permettere il posizionamento degli impianti già entro i 3-5 mesi dall'innesto².

1. Di Stefano D.A. et al. Histomorphometric comparison of enzyme-deantigenic equine bone and anorganic bovine bone in sinus augmentation: A randomized clinical trial with 3-year follow-up. *Int J Oral Maxillofac Implants*, 30(5), 1161-1167 (2015).
2. Di Stefano D.A. et al. Bone formation following sinus augmentation with an equine-derived bone graft: a retrospective histologic and histomorphometric study with 36-month follow-up. *Int J Oral Maxillofac Implants*, 31(2), 406-412 (2016).

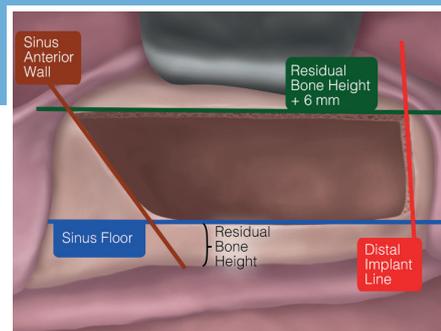


Fig. 1 – La posizione delle linee osteotomiche nella tecnica *Low Window*.



Fig. 2 – L'elemento 2.6 è affetto da una lesione endo-parodontale ed è compromesso.



Fig. 3 – Estratto l'elemento 2.6, dopo la guarigione dell'alveolo, lo spessore crestale non permette l'inserimento implantare.

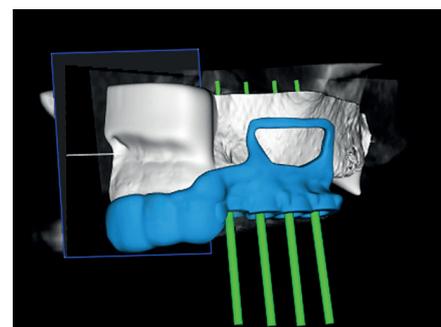


Fig. 4 – Le scansioni CBCT sono utilizzate per progettare l'inserimento implantare nonché il disegno della finestra d'accesso al seno.



Fig. 5 – Disegno del lembo. Si noti la ridotta invasività dell'approccio.



Fig. 6 – La dima in posizione. Sarà utilizzata sia per disegnare la finestra d'accesso al seno che per guidare il posizionamento implantare.

UTILIZZO DI SOSTITUTI OSSEI EQUINI NELLA TECNICA *LOW WINDOW*



I sostituti ossei equini utilizzati in abbinamento ad un approccio computer-assistito nel grande rialzo di seno mascellare.

Risultati

La scheda riassume un caso pubblicato nel 2017 su Case Reports in Dentistry³.

Il paziente si presentava lamentando dolore al mascellare superiore sinistro in corrispondenza di un ponte posizionato anni addietro a seguito dell'estrazione dell'elemento 2.5 per connettere gli elementi 2.4 e 2.6. All'esame radiografico l'elemento 2.6 appariva affetto da una lesione perio- ed endodontica e veniva giudicato irrecuperabile. Si proponeva quindi al paziente un piano di trattamento che includeva l'estrazione del molare compromesso, l'esecuzione di un rialzo di seno per via laterale ed il posizionamento concomitante di 3 impianti osteointegrati. Il paziente accettava il piano di trattamento e forniva il consenso informato.

Estratto atraumaticamente l'elemento compromesso, si è proceduto ad acquisire una scansione CBCT del mascellare per pianificare correttamente il posizionamento degli impianti. Contestualmente alla pianificazione della posizione delle *fixture*, si è proceduto a delineare anche la posizione della finestra di accesso al seno, secondo l'approccio *Low Window*.

In questo modo è stato possibile fabbricare una guida chirurgica unica, da utilizzarsi in sede operatoria, che incorporava sia le guide per il posizionamento implantare che la maschera per il disegno della finestra di accesso al seno. Data la posizione bassa e mesiale della finestra, durante la chirurgia il chirurgo ha potuto operare avvalendosi, invece dei divaricatori manovrati dall'assistente, di un ausilio flessibile (Optragate, Ivoclar). Eseguita l'osteotomia dove pianificato e scollata la membrana sinusale, si è proceduto ad innestare il sostituto osseo equino, precedentemente idratato con fisiologica sterile. Contestualmente, si è proceduto a posizionare tre impianti osteointegrati di dimensione 4 x 13 mm. Dopo sei mesi si è proceduto alla scopertura degli impianti e al posizionamento delle viti di guarigione; dopo ulteriori tre mesi si è consegnata la protesi definitiva in metallo-ceramica. Il paziente è guarito senza complicazioni e ad un anno gli impianti soddisfacevano i criteri di successo di Albrektsson e Zarb. Il volume ottenuto a seguito dell'innesto appariva invariato rispetto a quanto osservato radiograficamente a completamento dell'intervento di rigenerazione.

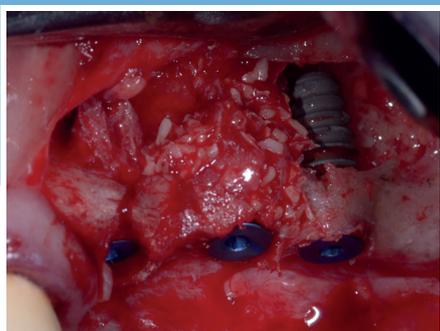


Fig. 7 – Il seno viene innestato col sostituto osseo equino a rimodellamento fisiologico.

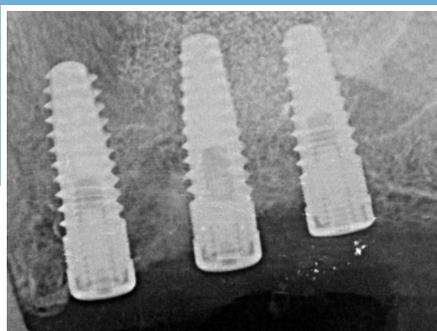


Fig. 8 – Radiografia post-chirurgica di controllo.

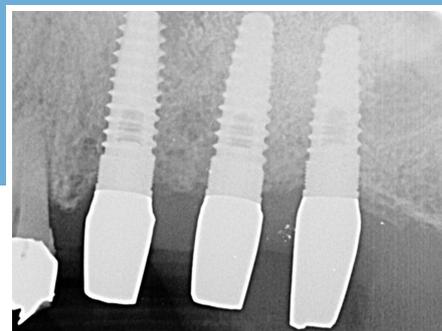


Fig. 9 – Radiografia di controllo a 9 mesi dall'intervento.



Fig. 10 – La protesi consegnata al paziente.



Fig. 11 – Controllo radiografico ad un anno; si noti la conservazione del volume osseo innestato.



Fig. 12 – Aspetto ad un anno della riabilitazione protesica.



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