

Trattamento dei tessuti duri e molli in caso di implantologia ad alta valenza estetica.

Colombo Fabrizio
Private practice in Como, Italy



Introduzione e obiettivi

Il raggiungimento di un risultato predicibile nei casi d'implantologia ad alta valenza estetica è condizionato da un'attenta pianificazione pre-operatoria ed è il frutto di un approccio multidisciplinare che consenta una corretta guarigione dei tessuti duri e molli; i fisiologici rimaneggiamenti ossei conseguenti all'estrazione di uno o più elementi dentari possono, infatti, portare a un irreversibile riassorbimento alveolare tanto da compromettere il risultato estetico finale (1, 2, 3, 4).

Le linee guida per la gestione dei siti estrattivi sono denominate "socket preservation techniques" (5, 6); con questo termine in letteratura sono descritti una serie di protocolli operativi clinici che contemplano l'impiego di biomateriali e membrane riassorbibili e non, utilizzati per minimizzare il fenomeno di contrazione alveolare post-estrattiva e ottenere un risultato estetico-funzionale soddisfacente e stabile nel tempo (7, 8, 9). A tal riguardo i diversi studi disponibili in letteratura evidenziano come, nonostante la metodica sia sicuramente valida e predicibile, non sempre sia possibile ottenere una neoformazione ossea adeguata per l'alloggiamento di una fixture; più in particolare i risultati sembrano più deludenti seguendo il protocollo che prevede l'impiego di biomateriali come riempimento del sito post-estrattivo e la successiva guarigione con chiusura dell'alveolo per seconda intenzione (10).

Requisito fondamentale per un'ottimale preservazione dei tessuti duri e molli sembra quindi essere la chiusura primaria dell'alveolo post-estrattivo.

Il caso proposto ha lo scopo di evidenziare come il sigillo marginale del sito estrattivo permetta, mediante la stabilizzazione immediata del coagulo, una pronta guarigione dei tessuti duri e molli; obiettivo del lavoro è anche di sottolineare come, qualora l'alveolo post-estrattivo sia parzialmente compromesso nella sua componente corticale, la sua chiusura primaria abbia la funzione di garantire un'alta qualità dei tessuti molli, requisito fondamentale per affrontare una futura chirurgia rigenerativa ossea (gbr). Nel caso descritto la scelta di differire la rigenerazione in un secondo step chirurgico dipende quindi dal basso potenziale di guarigione dell'alveolo trattato che risulta danneggiato vestibolarmente per gli esiti di una fistola peri-apicale dovuta a pregresse problematiche endodontiche e per un riassorbimento osseo conseguente alla più recente frattura dentaria.

Verranno inoltre descritti tutti i passaggi di un protocollo predicibile e ripetibile per il raggiungimento del successo chirurgico-protetico in casi di implantologia dei settori estetici.

Materiali e metodi

M. G. di anni 30 riferisce dolore alla percussione e una fistola vestibolare in prossimità dell'apice radicolare dell'elemento dentario 2.1; la radiografia endo-orale evidenzia un trattamento endo-canalare e una modesta lesione peri-apicale a carico dell'elemento in questione (fig. 3); la terapia proposta è un ritrattamento endo-canalare. Dopo la prima seduta di disinfezione del sistema canalare e successiva medicazione provvisoria, la paziente si ripresenta alla nostra osservazione riferendo la scomparsa della fistola ma lamentando una forte mobilità dentaria e dolori acuti al carico masticatorio (fig. 1, 2); la sintomatologia è comparsa in seguito ad un trauma meccanico. La diagnosi stilata dopo un'indagine clinica e radiografica è di "frattura dentaria con coinvolgimento radicolare nella porzione vestibolare". Dopo aver valutato e sottoposto alla paziente le diverse soluzioni terapeutiche viene proposto il piano di trattamento di avulsione dentaria di elemento 2.1, chiusura dell'alveolo con innesto libero di tessuto epitelio-connettivale e successiva sostituzione dell'elemento perso con impianto osteointegrato e protesi fissa ad esso ancorata.



Fig. 1



Fig. 2

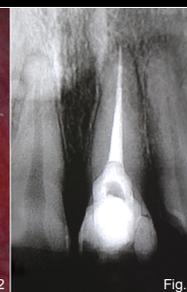


Fig. 3

Nella prima seduta operativa si rilevano le impronte per i modelli studio e per la realizzazione di un "Maryland bridge" provvisorio pre-estrattivo confezionato in resina acrilica e rinforzato in fibra di vetro biocompatibile.

Si procede in un secondo tempo con l'estrazione dell'elemento dentario 2.1 (fig. 4, 5); la successiva revisione dell'alveolo estrattivo evidenzia una compromissione della corticale vestibolare apicale con preservazione di un ponte osseo coronale. Al fine di stabilizzare immediatamente il coagulo e permettere una pronta guarigione, l'alveolo estrattivo viene sigillato mediante l'utilizzo di un innesto libero epitelio-connettivale (fig. 6); più in particolare, dopo aver disepitelizzato il margine gengivale libero dell'elemento 2.1 estratto, si preleva dall'emipalato sinistro un innesto gengivale leggermente sovradimensionato rispetto al diametro dell'alveolo da chiudere e, mediante l'utilizzo di una sutura 5/0 riassorbibile, lo si ancora alla gengiva aderente periferica praticando una sutura a punti singoli staccati. Seguendo il protocollo di cementazione adesiva si procede alla fissazione del "Maryland bridge" garantendo un'estetica immediata alla paziente (fig. 7, 8, 9).



Fig. 4



Fig. 5



Fig. 6



Fig. 7



Fig. 8



Fig. 9

A circa 60 giorni dalla prima fase operativa, dopo un'attenta valutazione clinico-radiografica (fig. 10, 11, 12), si procede con l'inserimento protesicamente guidato di un impianto endo-osseo Nobel Biocare Tapered Groovy 4,3 x 11,5 (fig. 13, 14). Il deficit osseo vestibolare viene gestito eseguendo una rigenerazione ossea (GBR) che contempla l'utilizzo di osso bovino deproteinizzato (Geistlich Bio-oss particolato granulometria 0,25-1 mm) ricoperto da una membrana protettiva in collagene riassorbibile (Geistlich Biogide 25 x 25 mm) (fig. 15, 16); questa manovra assicura la neoformazione ossea perimplantare nella regione della deiscenza e garantisce un effetto estetico ideale creando un letto osseo convesso vestibolare al fine di riprodurre la forma radicolare dell'elemento perso. La chiusura del lembo d'accesso avviene per prima intenzione mediante una sutura a punti staccati eseguiti con fili riassorbibili 5/0; dopo una revisione dell'anatomia del "Maryland bridge" che consenta di evitare indesiderate compressioni sulla ferita chirurgica si procede con la cementazione del manufatto protesico provvisorio e con la successiva dimissione della paziente (fig.17, 18,19).



Fig. 10



Fig. 11



Fig. 12

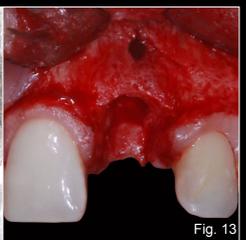


Fig. 13



Fig. 14

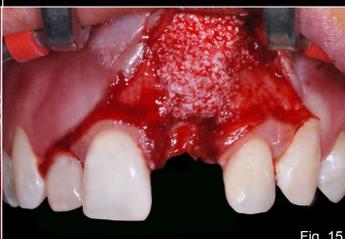


Fig. 15



Fig. 16

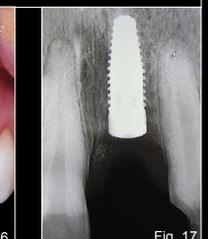


Fig. 17



Fig. 18



Fig. 19

La riapertura chirurgica avviene dopo circa 6 mesi di guarigione; il lembo d'accesso è disegnato in senso mesio-distale nella regione palatale della zona edentula così da poter recuperare e spostare vestibolarmente la maggior quantità di tessuto cheratinizzato possibile (fig. 20). Il moncone di guarigione transmucoso utilizzato è stato precedentemente modificato per non eccedere con la compressione e di conseguenza creare isole ischemiche sui tessuti molli appena riposizionati (fig. 21, 22). Le fasi protesiche successive iniziano 15 giorni più tardi con il rilevamento di un'impronta e il confezionamento di un provvisorio avvitato in resina acrilica costruito nel rispetto della gengiva perimplantare in fase di guarigione; le sedute successive sono rivolte al condizionamento dei tessuti molli che, in seguito all'aggiunta e sottrazione di materiale composito sulle superfici del provvisorio, riacquistano armonia e gradevolezza rendendo la parabola gengivale simile a quella del dente omologo controlaterale (fig. 23, 24, 25).

Ottenuta l'adeguata festonatura gengivale, a circa 6 mesi dal carico provvisorio, si procede con la fase protesica definitiva. Per non compromettere il lavoro di condizionamento tissutale raggiunto, l'impronta definitiva viene rilevata con l'utilizzo della tecnica di individualizzazione del transfert che impedisce il collasso dei tessuti molli e garantisce il sostegno della parabola gengivale durante le fasi di registrazione dell'impronta che contemplano la rimozione del provvisorio, unico sostegno gengivale (da fig. 26 a fig. 36). Il manufatto protesico finale è costituito da una corona avvitata in zirconia-ceramica eseguita con tecnica CAD-CAM Nobel Biocare Procera (fig. 37, 38, 39, 40).



Risultati e conclusioni

Il risultato finale è soddisfacente sia dal punto di vista estetico che funzionale; il mantenimento della parabola marginale cervicale, dei volumi gengivali perimplantari e di un'elevata quantità e qualità di tessuto cheratinizzato, è il risultato di un'attenta gestione chirurgico-protetica del caso clinico e garantisce un'armonica bio-integrazione del manufatto protesico. La principale problematica estetica dovuta alla maggior dimensione in senso mesio-distale dell'elemento da riabilitare è stata affrontata creando sulla corona in ceramica un angolo di transizione distale della luce tale da riprodurre una superficie vestibolare identica alla controlaterale senza però sacrificare il punto di contatto con l'elemento 2.2 ricostruito, a tal proposito, mediante un'odontoplastica additiva; in particolare il contatto troverà massima espressione nella regione più palatina della superficie interprossimale degli elementi 2.1 e 2.2 così da poter essere nascosto ad una visione frontale e conferire alla corona di 2.1 un aspetto più naturale.

Il caso clinico illustrato evidenzia come la chiusura dell'alveolo estrattivo mediante l'utilizzo di un innesto epitelio-connettivale sembra agevolare i processi di guarigione ed assicurare un'immediata stabilizzazione del coagulo evitando un irreversibile collasso dei tessuti duri e molli; grazie a questo fenomeno, la successiva terapia rigenerativa ossea sarà quasi sicuramente meno invasiva, più facilmente gestibile dall'operatore e ben tollerata dal paziente. Un ulteriore vantaggio dell'utilizzo dell'innesto epitelio-connettivale consiste nel raggiungimento di una buona quantità di gengiva cheratinizzata che, oltre ad essere fondamentale per il corretto trattamento dei tessuti molli durante le manovre di rigenerazione ossea, riveste un ruolo di garanzia per la stabilità dei tessuti perimplantari valutati nel lungo periodo.

Bibliografia

1. P. J. Boyne, "Osseous repair of the postextraction alveolus in man," *Oral Surgery, Oral Medicine, Oral Pathology*, vol. 21, no. 6, pp. 805-813, 1966.
2. H. Devlin and P. Sloan, "Early bone healing events in the human extraction socket," *International Journal of Oral and Maxillofacial Surgery*, vol. 31, no. 6, pp. 641-645, 2002.
3. G. E. Carlsson and G. Persson, "Morphologic changes of the mandible after extraction and wearing of dentures. A longitudinal, clinical, and x-ray cephalometric study covering 5 years," *Odontologisk Revy*, vol. 18, no. 1, pp. 27-54, 1967.
4. A. Ashman, "Postextraction ridge preservation using a synthetic alloplast," *Implant Dentistry*, vol. 9, no. 2, pp. 168-176, 2000.
5. Darby I, Chen ST, Buser D. "Ridge Preservation Techniques for Implant Therapy." *Int J Oral Maxillofac Implants*. 2009;24 Suppl:260-71. Review.
6. G. Pagni, G. Pellegrini, W. V. Giannobile, G. Rasperini. "Postextraction Alveolar Ridge Preservation: Biological Basis and Treatments" *International Journal of Dentistry*, vol. 2012; 2012:151030. Epub 2012 Jun 12.
7. Fugazzotto P. "Treatment options following single rooted tooth removal: a literature review and proposed hierarchy of Treatment Selection." *J. Periodontol* 76: 821-831.
8. Cardaropoli D., Cardaropoli G. "Preservation of post-extraction alveolar ridge: clinica and histologic study," *The International Journal of Periodontics and Restorative Dentistry* 28, 2008: 469-478.
9. Araujo, M.G. & Lindner, E. Wennstrom, J. & Lindhe. "The influence of Bioss collageno f healing o fan extraction socket: an experimental study in the dog." *The International Journal of Periodontics and Restorative Dentistry* 28: 123-135.
10. Ten Heggler JMAG, Slot DE, Van der Weijden GA. "Effect of socket preservation terapie following tooth extraction in molar regions in humans: a systematic review." *Clinical oral Impl. Res* 22, 2011; 779-788.