



**Università degli Studi
"G. D'Annunzio"
Chieti**

**Corso di Laurea
in Odontoiatria e Protesi Dentaria
Presidente: Prof. Adriano Piattelli**

**Dipartimento di
Scienze Odontostomatologiche
Direttore: Prof. Sergio Caputi**

**Cattedra di Odontostomatologia
Titolare: Prof. Stefano Fanali**



**ESTRATTI DAGLI ATTI
DEL CONVEGNO DI IMPLANTOLOGIA**

***"Impianti post-estrattivi.
Passato, Presente, Futuro"***

Dott. Luca Dal Carlo

Presidente: Prof. Stefano Fanali

**6-7-8 Giugno 2002
SPORTING HOTEL VILLA MARIA
Francavilla al Mare (CH)**

MODULABILITA' DEL CARICO IMMEDIATO CON IMPIANTI EMERGENTI E SOMMERSI, POST-ESTRATTIVI IMMEDIATI.

Dott. Luca Dal Carlo

Abstract

Il carico immediato può essere utilizzato in modo variabile in dipendenza del caso in esame, (1) con la funzione di riabilitare il paziente in modo rapido, restituendolo subito alle sue relazioni sociali (2) per dotare subito il paziente di una protesi provvisoria unendo gli impianti tra di loro con una contenzione, differendo però la protesizzazione definitiva in modo da poter eliminare, ad osteointegrazione avvenuta, la barra saldata che è stata impiegata per unire gli impianti tra di loro e valorizzare al meglio i monconi e le mucose, (3) unendo monconi protesici provvisori di impianti sommersi tra di loro con la saldatura per poi separarli dopo l'integrazione ed eseguire la protesi di miglior qualità, (4) per risolvere casi estetici con diastemi senza che il paziente vada soggetto a traumi psicologici (5) per evitare ad altri elementi dentati il danno derivante dalla mancanza di una funzione (es.: guida canina), (6) per risolvere situazioni di edentulia in alveoli post-estrattivi di elementi dentari affetti da flogosi cronica consolidata, (7) applicandolo in combinazione con il carico differito per attuare il piano terapeutico più conveniente.

Casi clinici accompagneranno la trattazione di questi argomenti.

Abstract

Since the non-submerged implants have been presented with a codified surgical procedure in the early sixties, they have been employed with the immediate loading. Several studies have demonstrated that the osseointegration can be obtained in two ways: 1) leaving the implant in a quiet state; 2) welding the implants together so as to apply the immediate loading in

a retention condition. Choosing this second option, the retention can be removed after osseointegration so as to build a proper fix prosthesis.

The submerged implants can be loaded immediately as well, screwing the temporary posts into the implants and welding them together. After the osseointegration you can remove the retention and use the definitive abutments to complete the prosthetic work.

In several inflammatory conditions the immediate loading can be applied to the implants inserted in fresh extraction sites.

Relazione

L'implantologia emergente, che esiste in modo documentato ed attuale da circa 40 anni è basata da sempre sul carico immediato.

Ne consegue il fatto che vi sia una letteratura ricca sull'argomento, a cui chi si accinge oggi ad affrontare il carico immediato ha il diritto-dovere di attingere.

L'integrazione degli impianti endossei può essere ottenuta od in stato di quiescenza od in stato di funzionalizzazione in contenzione. Già alla fine degli anni '60 si cercavano soluzioni per unire gli impianti tra di loro con meso-strutture protesiche, come ad esempio fece in Germania Pruin, il quale presentò una tecnica che prevedeva la realizzazione di una meso-struttura in lega aurea che veniva cementata agli impianti ad ago poco tempo dopo l'intervento di posizionamento ed alla quale veniva vincolata un'overdenture. Le immagini illustrano la sinuosità di cui era provvista questa meso-struttura a cui andava ad ancorarsi l'overdenture in un caso eseguito da Pruin nel 1970 e documentato nel 1974.

In uno studio multicentrico, pubblicato nel 1977 dalla Società Odontologica Impianti Alloplastici, compaiono le prime elettrosaldature endorali che costituiscono ancora oggi il più rapido, sicuro ed igienico mezzo di contenzione immediata degli

impianti.

Nel 1991 l'insigne anatomo-patologo dell'Università di Amburgo Karl Donath ed il collega norvegese Johan Nyborg pubblicarono un articolo contenente i risultati dello studio istologico post-mortem effettuato nel 1990 dal Prof. Donath dopo 10 anni di funzione sulla mandibola di una paziente a cui il dott. Nyborg aveva inserito e caricato immediatamente con una protesi fissa 6 viti di Garbaccio nel 1980. L'immagine istologica consente di apprezzare l'integrazione delle spire di uno di questi impianti a 10 anni dal carico immediato.

In un mio caso analogo si ripete la medesima tecnica con l'ausilio di una barra saldata a 6 viti di Garbaccio post-estrattive immediate. Si documenta il carico immediato con il provvisorio, l'aspetto delle mucose al momento della rimozione dei punti ed al momento della cementazione della protesi definitiva (Foto 1) e la conferma radiografica della rigenerazione ossea dopo un anno di carico.

Ma la saldatura non è obbligatorio che venga mantenuta. La si può utilizzare per consentire agli impianti di essere integrati in stato di carico funzionale per poi rimuoverla ad integrazione avvenuta.

Viene illustrato il caso di una paziente di oltre 80 anni che venne nel mio studio chiedendo che utilizzassi i suoi denti per fare una protesi fissa inferiore. Le dissi che questo non era possibile e che, per darle qualcosa di fisso, avrei dovuto per lo meno estrarle gli incisivi inferiori ed inserire delle viti, in modo da poter ancorare un provvisorio agli impianti ed agli elementi dentari 34 e 37 che, a dispetto della loro immagine radiografica, mantenevano una condizione di relativa fissità. Si lasciò convincere a fare un lavoro di minima con impianti nell'area interforaminale in previsione di realizzare una protesi fissa ed una protesi scheletrata portante gli elementi posteriori.

Inserii quindi 5 viti che subito salda i tra di loro con la saldatrice

endorale e caricali assieme ai denti con una protesi provvisoria 43-37. Visto l'andamento della terapia, la paziente mi consentì di completare il lavoro con il fine di realizzare una protesi fissa. Potei quindi aggiungere una vite sommersa in zona 36, un impianto a lama in zona 46 (applicando la tecnica di inserzione denominata Estensione Distale Endossea di recente pubblicata su Dental Cadmos), ed un altro impianto a vite in zona 44.

Attesa l'osteointegrazione in stato di quiete funzionale dei due trapianti distali, potei eliminare la saldatura che univa gli impianti a vite posti nell'area interforaminale, preparare i monconi singolarmente, ricostruire la vite sommersa e completare il lavoro ancorando agli impianti una protesi fissa di 12 elementi (Foto 2 e 3).

Questo tipo di pianificazione terapeutica è ampiamente documentato. Nel testo "Implantologia e Implantoprotesi" di Andrea Bianchi direttore del Reparto di Parodontologia ed Implantologia dell'Istituto Stomatologico Italiano, pubblicato per i tipi della UTET, si documenta un caso esplicativo del fatto che con la tecnica che prevede l'immediata funzionalizzazione in contenzione e la successiva separazione degli impianti si raggiunge il medesimo risultato ottenibile con la tecnica che prevede l'osteointegrazione in stato di quiescenza, con il vantaggio però di non costringere il paziente a sei mesi di edentulia.

Se le condizioni di immobilità sono rispettate, l'impianto caricato immediatamente offre anche il vantaggio di indurre un reclutamento di tessuto osseo a fibre intrecciate che si appone da subito con linee traiettoriali dettate dalle forze che si scaricano nell'osso.

Non sempre tuttavia si può scegliere liberamente l'impianto che si preferisce utilizzare.

Se, ad esempio, ci si trova ad affrontare una situazione anatomica in cui ad una buona disponibilità ossea nel settore frontale si accompagna una dimensione verticale insufficiente a consentire il posizionamento di impianti al di sopra del canale alveolare inferiore, si possono mettere 4 impianti a vite nella regione interforaminale e realizzare una barra a cui vincolare

una "overdenture"; oppure si può risolvere il caso con il carico immediato con impianti ad ago, realizzando una protesi fissa. Ci si trova di fronte alla necessità di operare una scelta, tra una soluzione basata sulla selezione dell'area del cavo orale in cui gli impianti hanno la migliore predicibilità di successo e di durata nel tempo e protetta dalla letteratura e di conseguenza anche dai medici legali ma che impone al paziente di adattarsi alla protesi rimovibile, ed una soluzione che si pone il fine di risolvere con un minor numero di compromessi l'edentulia del paziente.

La mancanza degli elementi posteriori non determina infatti solo un deficit masticatorio, a cui una protesi rimovibile può porre rimedio, ma anche una perdita di dimensione verticale a cui conseguono alterazioni patologiche a carico delle articolazioni temporo-mandibolari.

Gli studi in cui si evidenzia questo problema sono numerosi ed abbracciano 80 anni di letteratura. E' sufficiente leggere il titolo della pubblicazione di Martinez, Aguilar, Barghi e Rey - "Prevalenza di Click Articolare in Soggetti che Mancano dei Denti Posteriori" per rendersi conto della delicatezza dell'argomento.

Altro equilibrio che si rompe è quello che riguarda il tono della muscolatura masticatoria, la quale va incontro ad atrofia perché la deglutizione, che nella dentizione adulta è sotto il dominio dei muscoli innervati dal nervo trigemino, ritorna ad essere controllata dai muscoli facciali e circum-orali innervati dal nervo facciale, come nella deglutizione infantile.

Da non sottovalutare inoltre è la perdita di potenza che deriva al paziente dal fatto di non poter più eseguire compiutamente tutti quegli sforzi che implicano il serramento delle mascelle, mediante il quale i muscoli sopraiodei ancorano saldamente l'osso ioide alla mandibola consentendo ai muscoli sottoiodei, sternoioideo ed omoioideo, di operare trazione su clavicola e sterno collaborando all'azione della muscolatura sottostante.

Si documenta con immagini un caso clinico: la paziente aveva un'atrofia distale inferiore con altezza massima di 5 mm al di sopra del canale alveolare inferiore.

In questi casi per poter dotare subito il paziente di una protesi fissa è necessario raggiungere con gli impianti la corticale profonda e per fare questo è indispensabile utilizzare impianti sottili, che passino a fianco del nervo alveolare inferiore.

Non c'è altro modo, per consentire al paziente di portare da subito una protesi fissa, che utilizzare impianti ad ago.

Gli ausili diagnostici oggi a nostra disposizione, quali ad esempio l'esame Dentascan, consentono di decidere con precisione la direzione di inserimento di questi impianti, particolarmente adatti ai casi di osteoporosi del settore distale inferiore.

Altre soluzioni implantologiche sono possibili, ma non con il carico immediato con una protesi fissa.

Le immagini documentano la situazione a distanza di oltre 4 anni dal carico immediato degli impianti (dicembre 1997-marzo 2002), epoca nella quale la protesi fissa si decementò e potei fotografare l'aspetto delle mucose dopo oltre 4 anni di funzione (Foto 4), cementare nuovamente la protesi (Foto 5) ed eseguire un'ortopantomografia (Foto 6). Nessun segno di patologia, né di deficit di igiene orale era rilevabile.

Il carico immediato in questo caso è quindi nel contempo una scelta terapeutica volta a ripristinare lo stato di salute dell'apparato stomatognatico ed uno stato di necessità che si determina per la natura degli impianti utilizzati, che vanno tutti subito collegati tra di loro tramite una meso-struttura saldata e caricati con una protesi provvisoria.

Condizione essenziale perché l'impianto riesca è che rimanga immobile nel tessuto in cui è stato inserito. Questa immobilità dipende dalla capacità da parte del tessuto osseo rimasto sano a cui l'impianto è da subito ancorato di resistere agli stress

meccanici che originano dalla funzione. Ne consegue che il rapporto radice-corona, il bicorticalismo e la corretta distribuzione delle forze originanti dalla funzione oclusale sono tre condizioni imprescindibili per caricare immediatamente un impianto con successo.

Il carico immediato consente anche di annullare la componente destabilizzante che la lingua esercita in deglutizione, perché le forze assiali che i denti antagonisti applicano sulla protesi provvisoria sono preponderanti rispetto all'azione vestibolarizzante della lingua. L'alberazione nei confronti dell'occlusione deve essere massima sia in occlusione centrica che nei movimenti di lateralità, sia con la protesi provvisoria applicata sui monconi uniti tra di loro con la saldatura che con quella definitiva dopo la separazione degli impianti.

In implantologia sommersa il carico immediato può essere applicato saldando tra di loro monconi protesici provvisori per poi separarli ed inserire negli impianti i monconi con la forma ed il parallelismo definitivi.

Questa tecnica può essere anche adottata unendo tra di loro un impianto sommerso ed un impianto emergente.

Il tessuto osseo non è in grado di distinguere, tra due impianti di forma identica ed identica tecnica chirurgica, quale sia sommerso e quale non sommerso.

Si documenta un caso clinico in cui sono stati prima posizionati due impianti a vite sommersa in zona 46-47 ed in seguito è stata inserita una vite emergente di identica forma, post-estrattiva immediata, nell'alveolo del 44. Questa vite è stata caricata immediatamente con il provvisorio. La protesi fissa 44-47 è quindi ancorata a due impianti osteointegrati in stato di quiescenza ed a un impianto osteointegrato in stato di carico funzionale, in una paziente il cui unico interesse è che il professionista impieghi ogni tecnica utile a migliorare la sua insostenibile situazione dentaria.

In taluni casi la necessità del carico immediato deriva da esigenze estetiche e questo fatto condiziona la scelta di un presidio terapeutico che utilizzi al meglio il tessuto osseo disponibile offrendo il migliore ancoraggio piuttosto che di una tecnica di rigenerazione il cui successo non sia compatibile con la funzione immediata.

Particolarmente delicati sono i casi in cui all'esigenza estetica si abbini una situazione di parodontite espulsiva. In questi casi risultano preziosi gli impianti ad ago, con i quali subito dopo aver effettuato l'estrazione ed una minuziosa toilette chirurgica dell'alveolo, si ricerca nelle zone adiacenti il tessuto sano a cui ancorarsi, raggiungendo le corticali profonde. L'affidabilità della tecnica è dimostrata da casi come quello documentato, clinicamente e radiograficamente efficiente dopo 10 anni di funzione.

Si documentano altri casi di carico immediato con impianti postestrattivi di elementi dentari affetti da parodontite cronica espulsiva.

Come considerazione conclusiva, credo che il professionista non debba mai privarsi di alcun presidio affidabile per curare i propri pazienti e che il rigetto, che non esiste a carico degli impianti in titanio, non debba essere neppure applicato nei confronti di tecniche che, adeguatamente perfezionate e con il supporto degli attuali strumenti diagnostici, possono costituire il futuro terapeutico nella soluzione di una parte considerevole dei casi difficili.



Foto 1



Foto 2



Foto 3



Foto 4



Foto 5



Foto 6