

# RIVISTA ITALIANA DI STOMATOLOGIA

ORGANO UFFICIALE DELL'ASSOCIAZIONE MEDICI DENTISTI ITALIANI  
SOCIETA' ITALIANA DI STOMATOLOGIA

ANNO X

N. 1

GENNAIO 1955

DIRETTORE

UMBERTO SARAVAL

Primario Stomatologo, Osped. Civile  
VENEZIA

◊

COMITATO DI REDAZIONE

A. ARLOTTA (Milano)  
N. L. CALARESE (Napoli)  
L. CASOTTI (Torino)  
E. GRANDI (Trieste)  
O. HOFFER (Milano)  
G. MACCAFERRI (Parma)  
L. MARZIANI (Roma)  
P. L. MASI (Firenze)  
L. RUSCONI (Parma)  
F. RUSPA (Torino)  
F. VICHI (Firenze)

★

AMMINISTRATORE

UGO ROTELLI

Calle Ballotte 4866 - Telef. 22-928  
VENEZIA

*In questo numero:*

le endoprotesi in ortopedia;  
gli impianti endomascellari a sostegno  
di protesi;  
considerazioni sugli impianti sottoperiosteali;  
rilievo dell'impronta nell'impianto sotto-  
periosteale;  
l'impronta nell'intervento per impianto  
sottoperiosteale;  
su alcuni casi di impianto sottoperiosteale  
in Vitallium;  
infibulazione metallica endomascellare;  
protesi fisse a mezzo di infibulazioni endo-  
mascellari;  
dalla pratica e per la pratica;  
rassegna della stampa;  
congressi, convegni, assemblee;  
notiziario;  
necrologio;  
indice bibliografico.

AMMINISTRAZIONE: U. Rotelli, Venezia, Calle Ballotte 4866

## Gli impianti endomascellari a sostegno di protesi

(Commento alla Correlazione presentata al 29° Congr. Ital. di Stomatologia, Venezia, Sett. 1954, e pubblicata in Riv. Ital. di Stomatologia. IX, 9, Sett. 1954, pag. 1087-1143).

Dr. GIORGIO CIRIELLO  
Assistente volontario

Sento anzitutto il dovere di ringraziare la Presidenza dell'A.M. D.I. per l'alto onore di avermi assegnato l'incarico della Correlazione in un tema di così grande interesse, per cui non posso esimermi dal chiedere a priori di essere scusato, se malgrado il mio impegno, non sia riuscito a corrispondere in misura adeguata alla fiducia che in me è stata così benevolmente riposta.

Ringrazio pure vivamente il mio Maestro per l'assistenza morale e materiale datami in questi mesi di dura fatica e ricordo colla più viva gratitudine il Dr. SAMBO per la sua intelligente e disinteressata collaborazione.

Voler dare una scorsa, sia pure rapidissima, a tutto l'argomento, che è stato oggetto della mia Correlazione, nel tempo necessariamente limitato a mia disposizione, ritengo cosa se non impossibile, per lo meno inutile dato che non riuscirei che a fare una scialba rassegna dei vari capitoli senza poter entrare nel vivo della questione; per cui ho pensato sia più conveniente restringere il mio tema col proposito di mettere a fuoco qualcuno dei punti che costituiscono il presupposto essenziale per la realizzazione degli impianti endomascellari, in considerazione che quelli sottoperiosteali spettano di diritto al Relatore.

Per ciò che concerne gli impianti con denti naturali è ovvio che il credito maggiore, almeno in un certo senso, debba essere attribuito agli innesti intendendo per tali quei denti che riposti dopo l'avulsione nella loro sede primitiva, riacquistano l'integrità anatomica e fisiologica, come sei mai fossero stati estratti.

Che ciò sia possibile è stato dimostrato da AXHAUSEN e da HAMMER, che anzi ne ha ottenuto la controprova sperimentale. Risultati

che io stesso son riuscito a riprodurre in più di un caso, come ho avuto modo di documentare nei miei precedenti lavori.

Tuttavia l'attuazione di un innesto dentario a scopo di sostegno protesico incontra in pratica serie difficoltà e deve necessariamente soddisfare ad alcune condizioni.

Prima di tutto occorre la presenza nell'arcata di almeno una radice con paradenzio efficiente nella sede in cui vogliamo creare l'ancoraggio. In secondo luogo bisogna che l'estrazione non incontri particolari difficoltà al fine di non traumatizzare le fibre periodontali, elemento essenziale per la realizzazione di un innesto. Ed infine è necessario che le condizioni organiche del soggetto siano tali da permettere una normale evoluzione del processo di riparazione che deve avere come esito la completa « restitutio ad integrum » del periodonto.

Perciò anche, se come ho avuto modo di precisare nel mio lavoro sulla tecnica dei reimpianti dentari, molto dipende dalla manualità dell'operatore, è intuitivo che la realizzazione di un ancoraggio protesico su un vero e proprio innesto dentario, che tuttavia rappresenta l'ideale degli impianti, va considerata come una possibilità eccezionale.

Ancora maggiori restrizioni si devono fare nei riguardi dei germi dentari, che fra l'altro, per soddisfare ai requisiti di cui sopra, per lo più dovrebbero essere utilizzati sotto forma di trapianto omoplastico che, a quanto mi consta, non ha dato finora risultati positivi.

Il più spesso il dente reimpiantato nel suo alveolo va incontro ad un processo di metaplasia che si avvera sempre quando il dente sia stato riposto in un alveolo preparato artificialmente o quando il suo periodonto abbia subito estesi fenomeni involutivi.

In questi casi i tessuti radicolari che in breve perdono la loro vitalità sono a poco a poco riassorbiti e sostituiti da un tessuto osseo vitale con un andamento più o meno rapido più o meno totalitario che è in relazione oltre che alle condizioni locali ed allo stato generale del soggetto, anche a fattori accessori che in determinate circostanze possono assumere una importanza fondamentale.

Senza voler intrattenermi particolareggiatamente sulle varie fasi di questo interessante processo, dato che è stato oggetto di attento studio in un mio precedente lavoro, ritengo sufficiente aggiungere

che i reperti istologici, a sostegno delle osservazioni cliniche, dimostrano che quanto maggiore è la superficie radicolare ricoperta da periodonto indenne tanto più lenta è l'evoluzione della metaplasia radicolare; per cui si può dedurre che il periodonto, e forse anche il cemento, costituiscono una vera e propria barriera difensiva per la sottostante dentina, e, come tali, salvaguardano l'integrità anatomica dell'impianto.

Da questa constatazione si giunge immediatamente alle norme che costituiscono i principi sui quali si fonda la tecnica degli impianti di denti naturali e cioè in primo luogo di non ledere ulteriormente il periodonto col trattamento extraorale del dente o con manovre troppo violente ed il più spesso inutili nei confronti dell'alveolo e secondariamente nella necessità di immobilizzare la radice ad intimo contatto della parete alveolare per un tempo convenientemente lungo al riparo da ogni trauma.

Non è possibile intrattenersi sui mezzi usati per riparare o in qualche modo ritardare l'opera, in un certo senso, demolitrice della natura che, sostituendo il cemento e la dentina radicolare, provoca in un punto determinato, che corrisponde generalmente alla corona clinica del dente, una vera e propria scissione fra radice e corona, i cui tessuti non possono subire lo stesso processo metaplastico e vanno fatalmente incontro alla frattura.

E' qui che il sistema ha il suo punto debole che ne rende incerta l'applicazione in pratica e ne minimizza le possibilità anche se a questo metodo si deve concedere il merito di qualche brillante risoluzione protesica. Ed è per questa stessa ragione che i ricercatori rivolsero la loro attenzione ai materiali alloplastici.

Anche con questi però la risposta dell'organismo non è stata conforme alle speranze: questi impianti, se non vengono espulsi, nel più favorevole dei casi risultano inglobati in un tessuto connettivo col quale la radice non contrae mai rapporti così intimi da conferire ad essa una sufficiente stabilità qualora non si ricorra a particolari artifici tecnici. A queste stesse conclusioni si è giunti anche adoperando radici di resina acrilica, nei confronti della quale in seguito a ricerche cliniche, esperienze biologiche e di laboratorio i tessuti organici avevano dimostrato una perfetta tolleranza.

Ed, in effetto, se questo fatto non può essere pienamente confermato dall'esame di un frammento di tessuto a contatto di una radice acrilica, impiantata da circa 8 mesi, tuttavia in rapporto alle sfavorevoli condizioni in cui viene a trovarsi un impianto dentario (mi riferisco soprattutto alla comunicazione col cavo orale ed al trauma masticatorio) si deve convenire non esistano segni di impor-



Fig. 1 — Frammento di fibro-mucosa a contatto di una radice acrilica impiantata da otto mesi. Si nota qualche focolaio infiltrativo da reazione semplice.

tanti fenomeni reattivi. Nella microfotografia riprodotta nella figura 1 si osserva una leggera paracheratosi del rivestimento epiteliale con discreta infiltrazione di plasmaciti fra i fasci fibrosi del corion, mentre attorno a qualche papilla epiteliale si addensano plasmacellule, linfociti e monociti. Reperto questo che depone per una semplice infiltrazione reattiva.

Tuttavia il fenomeno che si impone alla nostra attenzione e pesa in maniera veramente decisiva sul destino di questi impianti è costituito dall'atrofia alveolare che in maniera più o meno sensibile si verifica sempre a breve distanza di tempo. E' indubbio che questo fenomeno sia conseguenza degli intimi rapporti di coesistenza accertati fra dente e processo alveolare, per cui questo va soggetto a riassorbimento quando il dente sia stato tolto, tuttavia è verosimile intervengano anche altri fattori che attualmente in parte ancora ci sfuggono.

Se si prescindono dalle questioni biologiche sulle quali, dato il

tempo di sperimentazione ancora insufficiente, non è possibile trarre conclusioni definitive e pertanto colle dovute riserve in questo senso, gli impianti in resina acrilica presentano un innegabile vantaggio nei confronti di quelli naturali in quanto permettono di estendere sensibilmente l'indicazione dell'intervento che, specie a livello dei molari, può incontrare altrimenti difficoltà insormontabili. A questo proposito si può dire anzi che colla resina acrilica, qualunque caso, anche il più difficile, può trovare una brillante soluzione: la tecnica è indubbiamente semplificata, più frequente è la possibilità di operare in assenza di processi flogistici, singolarmente mite in ogni caso è la reazione post-operatoria mentre la natura del materiale ci consente una facile ed assai rapida preparazione dell'impianto. Tuttavia anche la resina acrilica presenta fra le sue caratteristiche fisiche qualche dote negativa, quale la scarsa resistenza meccanica e la radio-trasparenza.

Fu appunto coll'intento di attenuare questi inconvenienti che pensai di mescolare al polimero una certa quantità di polvere metallica: la mia scelta cadde sul titanio per le singolari proprietà biologiche rivelate da esso in questi ultimi tempi.

Sebbene non mi sia ancora concesso di riferire sui risultati di queste mie esperienze, troppo modeste per numero di casi ed insufficienti per periodo di osservazione, tuttavia attraverso prove in vitro ho potuto chiaramente notare che l'aggiunta del metallo non ha ostacolato affatto il normale processo di polimerizzazione della resina e che neppure si misero in evidenza alterazioni nelle proprietà chimico-fisiche.

D'altronde in tutti gli impianti eseguiti nell'uomo ho riscontrato un comportamento senza dubbio simile a quello ottenuto colla resina pura sia per ciò che concerne il periodo post-operatorio sia allorchè vi è stata la ripresa funzionale della parte sede dell'impianto.

Questi risultati hanno avuto la loro premessa in alcune esperienze fatte su conigli nei quali innesti sottocutanei di resina acrilica (Palapont e Palavit) e resina-titanio hanno mostrato un analogo comportamento tanto macroscopicamente come pure attraverso i reperti istologici. Dall'esame microscopico delle sezioni di tessuti includenti pezzetti di resina pura si può osservare che l'epidermide, il corion e lo strato muscolare non offrono modificazioni particolari mentre nel

connettivo si notano piccole cavità ovali contenenti originariamente l'impianto delimitate nettamente da una membranella fibrosa e congiunte fra loro da cordoni fibrosi (fig. 2).

La guaina delimitante le cavità è costituita da lamelle collagene sovrapposte in seno alle quali vi è un modico numero di nuclei fissi

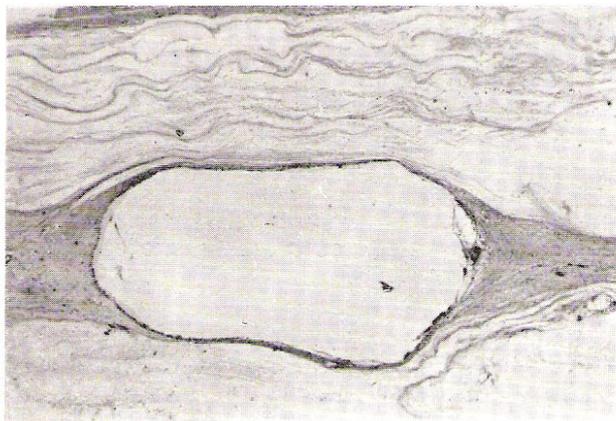


Fig. 2 — Impianto sottocutaneo di resina acrilica nella regione dorsale di coniglio sacrificato dopo 38 giorni. La cavità delimitante l'impianto dimostra una modica reazione fibrosa con qualche granulazione aspecifica.

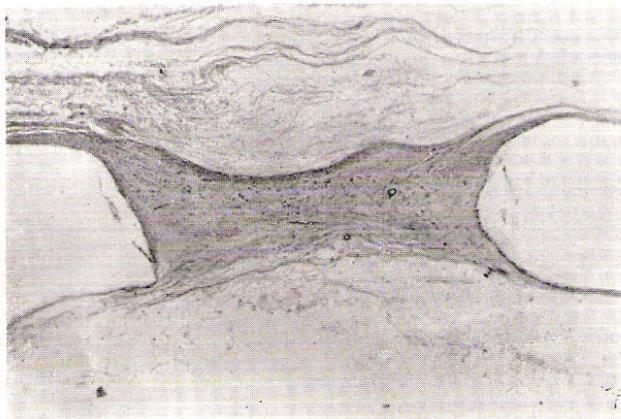


Fig. 3 — Stesso caso della figura precedente. Al centro della microfotografia si osserva un cordone fibroso che ha occupato il foro praticato nell'impianto acrilico.

connettivali e qualche vasellino ematico; tutto all'intorno si nota connettivo lasso con discreta ricchezza di vasi sanguigni congesti.

Internamente le cavità presentano un rivestimento endoteliforme che tende a staccarsi dagli strati sottostanti.

La membrana delimitante in corrispondenza dei poli della cavità presenta talvolta piccoli addensamenti di elementi linfo-istiocitari e polinucleati con discreto numero di vasellini neoformati.



Fig. 4 — Impianto di resina-titanio nel sottocutaneo della regione dorsale di un coniglio (sacrificato dopo 35 giorni). Reazione fibrosa con qualche focolaio reattivo linfo-fibro-istiocitario.

I cordoni tesi tra una escavazione e l'altra appaiono costituiti da grossi fasci collagene fra i quali vi sono vasellini neoformati e modica infiltrazione di cellule istiocitarie mobili (fig. 3). Per cui si può concludere che attorno a tali impianti di resina acrilica sia manifesta una reazione fibrosa con qualche granulazione aspecifica.

Nelle seguenti figure (4, 5 e 6) sono riprodotte sezioni istologiche dei tessuti a contatto di impianti eseguiti col miscuglio resina-titanio. Esse ci offrono un quadro che grosso modo si identifica con quello precedentemente osservato.

Di fronte all'integrità dell'epidermide, del corion e dello strato muscolare si nota nel sottocutaneo che le cavità lasciate libere dall'impianto presentano pareti fibrose di spessore variabile costituite da lamelle collagene sovrapposte e la loro superficie interna mostra un rivestimento endotelimorfo discontinuo che in qualche punto spe-

cie alle estremità sono interrotte da qualche bottoncino granulomatoso formato da tessuto linfo-fibro-istiocitario vascolarizzato. Vasellini ematici sono reperibili nello spessore della parete e nell'alone di connettivo circostante.

I cordoncini fibrosi che uniscono i poli delle cavità risultano di fasci collagени includenti cellule linfoidi ed istiocitarie e vasellini ematici neoformati.

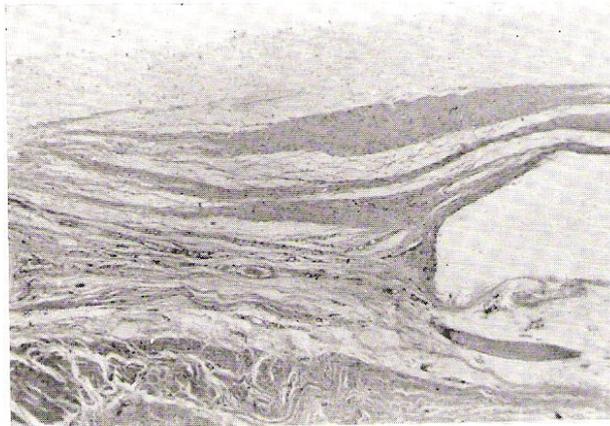


Fig. 5 — Stesso caso della figura precedente - Cordone fibroso delimitante le cavità contenenti l'impianto.

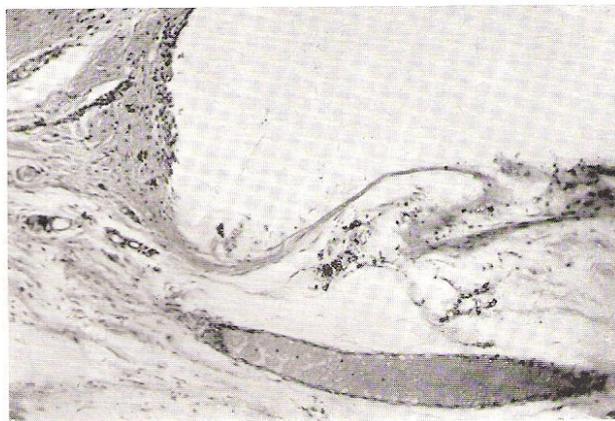


Fig. 6 — Stesso caso delle precedenti figure - Nel connettivo attorno alla cavità e nella sua parete si rinvengono granuli sparsi di titanio in piccola parte fagocitati.

Nel connettivo attorno alle cavità e nella parete di queste si rinven-  
gono granuli sparsi grigio-nerastri in piccola parte fagocitati.  
Questi, che verosimilmente si identificano in frammenti di titanio,  
non determinano alcuna reazione particolare.

Volendo trarre una conclusione, quello che si può dire allo  
stato attuale delle nostre cognizioni sugli impianti endo mascellari  
è che in ogni caso il punto debole si deve ravvisare nella risposta dei  
tessuti organici circostanti: riassorbimento più o meno completo del-  
la radice naturale, fissazione troppo lassa o addirittura espulsione del  
pilastro artificiale. Però, come già ho avuto occasione di dichiarare  
apertamente nel mio scritto, queste mie ricerche non possono avere la  
pretesa di un contributo positivo: per me costituiscono un punto di  
partenza, non di arrivo, come in effetto si dovrebbe pretendere da  
una Relazione.

Il tempo troppo limitato per la mia preparazione non mi ha con-  
sentito di giungere ad una sintesi, ammissibile soltanto dopo espe-  
rienze condotte su larga scala, e per un periodo convenientemente  
lungo, in quanto solo dopo aver obbiettivamente vagliati tutti i lati  
del problema ed aver discriminati i difetti imputabili alla nostra tec-  
nica dalle deficienze del metodo, si può essere autorizzati a trarre  
delle conclusioni e formulare un giudizio, specie su un argomento,  
come quello in oggetto, in cui le difficoltà tecniche si sommano ad  
altre di carattere biologico, solo in parte conosciute.

(Dr. G. Ciriello, Venezia, S. Croce 704).

---



---

RECENTISSIME PUBBLICAZIONI DELLA « RIV. ITAL. DI STOMATOLOGIA » :

- Analgesia ed anestesia generale in stomatologia.* Prof. M. DE FAZIO - Dott.  
A. VITALE . . . . . , , , L. 2.000
- Tumori ed ulcerazioni dei tessuti molli orali e considerazioni sul cancro.*  
Prof. U. SARAVAL . . . . . , , , L. 2.000
- Correlazioni patogenetiche e diagnostiche fra paradentosi e processi morbosi  
organici.* - Dr. M. SILVESTRINI BIAVATI . . . . . L. 1.700

Per acquisti rivolgersi all'Ammin. della Rivista, Venezia, Calle Ballotte 4866