

VOLUME VII

SETTEMBRE 1958

9

Spediz. in abbon. postale - Gr. III

ANNALI DI STOMATOLOGIA

e dell'Istituto Superiore di Odontoiatria "G. Eastman"

e

CLINICA ODONTOIATRICA

Organo dell'Accademia Stomatologica di Roma

Direttori:

A. BENAGIANO e B. DE VECCHIS

Redattore Capo:

Sergio FIORENTINI

ROMA - VIALE REGINA ELENA, 287

RICERCHE ISTOPATOLOGICHE SU CANI COME APPORTO SCIENTIFICO ALLO STUDIO DEGLI IMPIANTI

Sulla rivista « *The Journal of Implant Dentistry* » del maggio 1955 apparve, a cura del Dr. Leon Herschfus, un interessante articolo in cui venivano descritti ed illustrati risultati di ricerche istologiche sperimentali sui cani nel campo degli impianti e come da queste esperienze si possono trarre utili insegnamenti per intervenire sull'uomo. LEON HERSCHFUS è uno dei maggiori esponenti di quella schiera di stomatologi che si dedica allo studio degli impianti ed è un formidabile anatomopatologo oltre ad essere un provetto operatore.

Questo A. già descrive una tecnica modificata degli impianti in Vitallium e degli impianti intraossei per singoli denti fornita appunto di ampi studi istopatologici.

In breve, la tecnica consiste, come al solito, in una incisione del bordo alveolare, nella presa dell'impronta, ed in questo caso l'A. usa una pasta all'ossido di zinco ed Eugenolo, poi su un modello duplicato vengono disegnati ed ideati gli impianti, compresi gli « intraossei » (Figg. 1 e 2).

Dopo 10-14 giorni si inseriscono gli impianti previamente sterilizzati.

La massima attenzione va data nel suturare la ferita specialmente attorno ai pilastri. Gli animali furono alimentati con dieta normale per 3 settimane e furono aggiunte ossa all'ottava settimana — tre mesi dopo si sacrificarono gli animali.

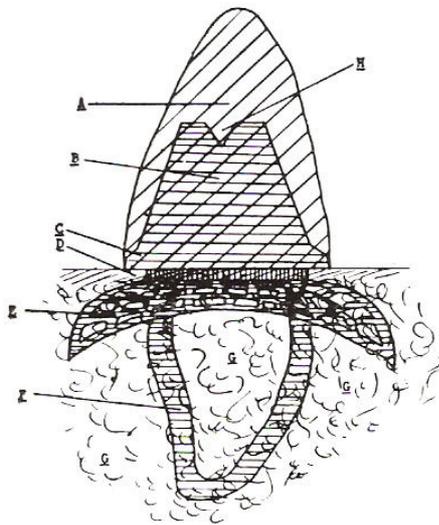
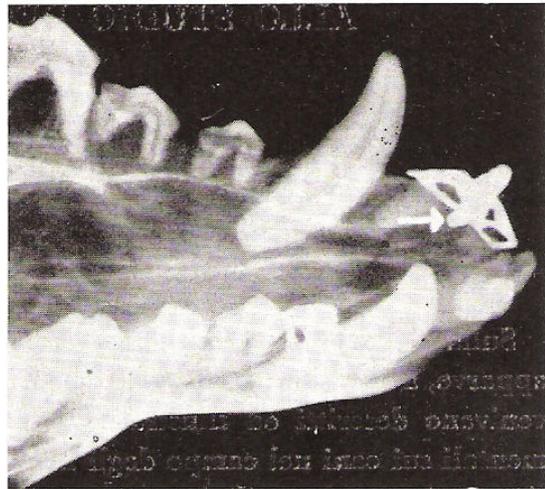


Fig. 1. — Impianto intraosseo.

- A. Corona facente parte della soprastruttura.
- B. Pilastro.
- C. Spalla del pilastro.
- D. Tessuto mucoso.
- E. Maglia e contorno dell'impianto.
- F. Radice metallica.
- G. Tessuto osseo.
- H. Incisura di ritenzione.

Fig. 2. — Radiografia che dimostra la sottostruttura di un impianto intraosseo. E' visibile il pilastro e la radice metallica.



Gli studi istopatologici delle parti molli non dimostrarono alcuna reazione infiammatoria. Nè si notarono nella zona dell'impianto formazioni di tasche e accumuli di residui alimentari nelle aree dell'impianto.

I tessuti attorno ai pilastri erano saldamente attaccati e si notò la formazione di dense fibre collogene.

Gli impianti venivano ritenuti da fibre periostali che proliferarono attraverso le maglie dell'impianto. Questi studi hanno confermato le convinzioni dell'A., cioè che la ritenzione dell'impianto sia dovuta al tessuto di proliferazione delle fibre periostali e che le viti o altri sistemi di ritenzione anche temporanea dell'impianto non sono assolutamente necessari.

Per una ritenzione temporanea fino a che non avrà luogo il tessuto di reazione, saranno sufficienti leggeri sottosquadri in qualche parte dell'impianto e scanalature nel punto dei pilastri.

Studi attuali

Dato che i lavori precedenti furono incoraggianti, si decise di seguire gli studi istopatologici a regolari intervalli fino a 5 anni dopo l'inserzione dell'impianto, su svariati cani, e secondariamente poi di inserire un impianto mandibolare nell'uomo.

La tecnica seguita nei cani è la stessa di quella già enunciata in altri scritti con una eccezione; invece di usare un porta-impronte in resina, con una pasta termoplastica si usò un materiale di resina contenente un metil-metacrilato che dà una impronta più precisa.

È lo stesso usato per le riparazioni dirette in cromoplastica.

Per l'impianto nell'uomo fu eseguito il seguente procedimento:

1° Appuntamento

a) Esame radiografico intraorale ed extraorale nelle 2 proiezioni laterali e A.P.

b) Presa di due impronte superiore ed inferiore.

c) Accurata ricerca anamnestica compreso il tempo di emorragia e il tempo di coagulazione.

d) Esame medico completo per mettere in evidenza eventuali malattie sistemiche.

2° Appuntamento

a) Interrelazione centrica e verticale e scelta del colore dei denti.

b) Valutazione critica dell'esame medico diagnostico.

3° Appuntamento

Prova dei completi sup. e inf.

4° Appuntamento

Prima fase operatoria

a) 300.000 u.o. via intramuscolare.

b) Medicazione pre-anestetica (nembutal sodico, 1-1½ gr.; solfato di stropina, 1/100 gr.; solfato di codeina 1 gr.).

c) Dopo 45 minuti circa, anestesia troncolare bilaterale e per infiltrazione lungo tutta l'arcata, specie nella zona dei premolari.

d) Viene eseguita una incisione profonda lungo il bordo alveolare che va da un angolo retromolare all'altro. Nelle estremità post. dell'in-

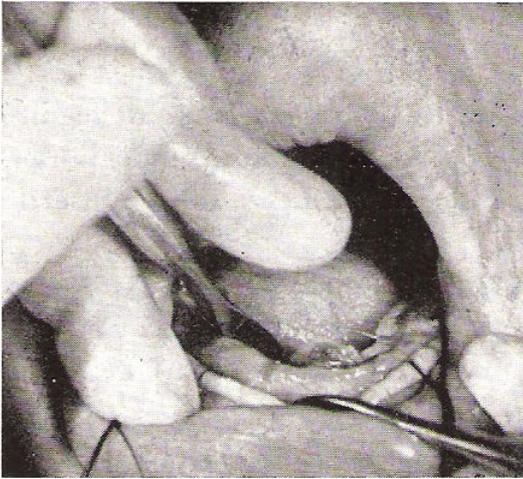


Fig. 3. — Osso esposto previo allontanamento dei lembi mucosi; sono visibili i solchi trasversi sulla zona del canino e del molare.

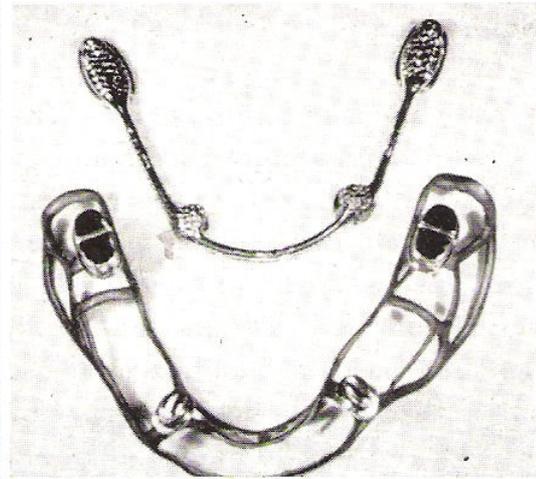


Fig. 4. — Soprastruttura e sottostruttura dell'impianto.

cisione sia a D. che a S. si fa una incisione laterale traversa al taglio operatorio principale in modo da facilitare la presa dell'impronta.

e) Si scolla e si solleva delicatamente la mucosa e si suturano i lembi in modo tale da allontanarli il più possibile durante l'inserzione del p. impronta (fig. 3).

È necessaria una attenta manipolazione dei tessuti cioè senza eccessivo stiramento o mortificazione, perchè ciò aiuterà la proliferazione delle fibre periostali che con un nuovo tessuto ancoreranno l'impianto.

f) Dove sia necessario l'osso viene appianato eliminando tutte le asperità e l'irregolarità. Vengono fatti dei solchi in senso bucco-linguale nell'area dei canini e del 1° molare (fig. 3), per una maggiore stabilità e rinforzo dei pilastri. Inoltre, un ancoraggio addizionale è creato mediante un sottosquadro nell'estremità più distale dell'impianto.

Per assicurare l'esatta posizione delle scanalature nella zona del canino e del molare sarà usata una dentiera come localizzatore, rimuovendo il canino e il 1° molare, e attraverso questi punti si marcheranno queste aree con una matita indelebile sulla cresta del bordo alveolare.

g) La interrelazione oclusale chirurgica viene registrata inserendo la *dentiera sup.*, nei casi che esista, e inferiormente la placca di articolazione precedentemente ribasata con cera dello spessore di 3-4 mm. soffice e adatta allo scopo. La placca così modificata viene posta direttamente sull'osso esposto della mandibola. Il paziente viene poi fatto chiudere in occlusione centrica e si controlla l'articolazione verticale.

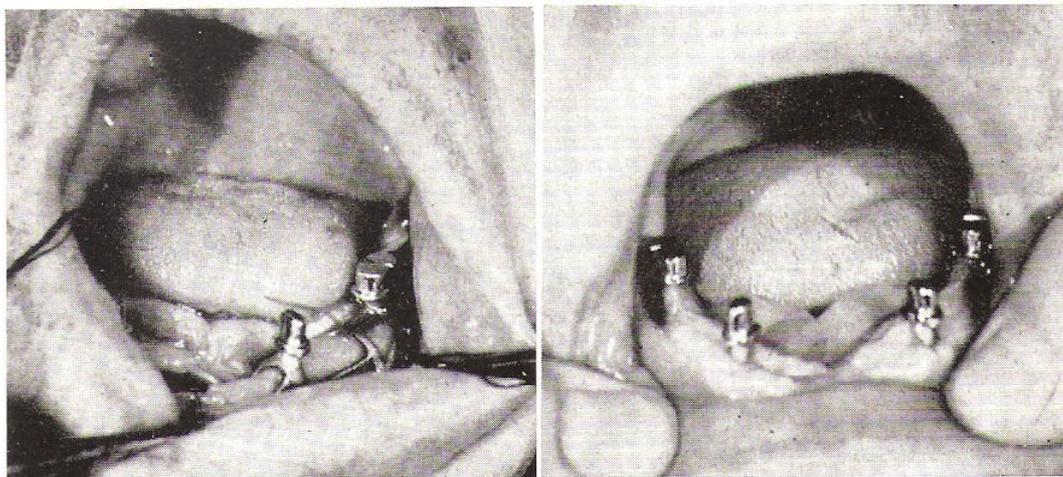


Fig. 5. — Lato sinistro dell'impianto inserito.

Fig. 6. — Impianto dopo un mese.

h) Si prende l'impronta della superficie ossea con porta impronta in resina appositamente creato. Come materiale viene usata una pasta all'ossido di Zn ed Eugenolo.

i) Il campo operatorio viene poi irrigato abbondantemente con soluzione fisiologica e spolverato con terramicina e i lembi vengono accostati e suturati.

j) Il caso poi viene disegnato cercando di usare il minor metallo possibile (fig. 4).

5° Appuntamento

Rimozione delle suture dopo 1 settimana.

6° Appuntamento

a) Inserzione dell'impianto a distanza di un mese dalla prima operazione, e vengono ripetute le stesse fasi già descritte in *a)*, *b)*, *c)*, *d)*, *e)*, eccezion fatta per i tagli trasversali nei pt. retromolari. Il tessuto è allontanato di quel tanto che permetta l'inserzione dell'impianto. Non sarà mai troppo affermare che un'impronta precisa significa ottenere un impianto perfetto (fig. 5). Tutto il campo operatorio lo si spolvera con terramicina e i lembi vengono accuratamente accostati e suturati. Un eventuale edema è controllato con l'applicazione di acetato di cortril con terramicina e impacchi di ghiaccio per 48 ore.

b) Come trattamento post-operatorio si dà al paziente una tavoletta di terramicina da 250 mgr. ogni 6 ore per 5 giorni.

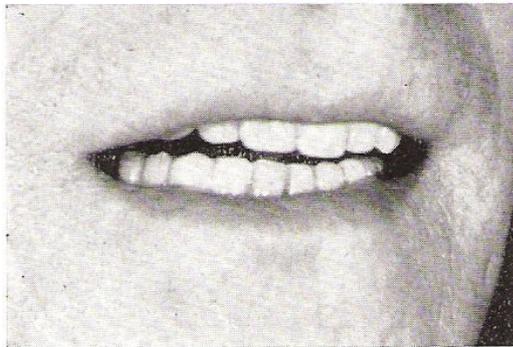


Fig. 7. — Paziente sei settimane dopo l'inserzione.

Fig. 8. — Soprastruttura vista dalla parte inferiore.

Appuntamenti successivi

a) Dopo una settimana rimozione di alcune suture; rimozione completa 12 giorni dopo l'inserzione dell'impianto.

b) Nel nostro caso, un mese dopo, la ferita era soddisfacente da completare la soprastruttura (fig. 6).

c) Il caso fu completato sei settimane dopo (figg. 7-8).

STUDI SUGLI ANIMALI

Le sezioni istologiche di un impianto in un cane dopo 6 mesi dimostrò:

invaginazione di epitelio squamoso in corrispondenza dei pilastri, ma senza segni di alterazione istopatologica.

Immediatamente sotto l'invaginazione si notò un leggero processo infiammatorio per la presenza di pochi linfociti e plasma-cellule.

Non erano visibili altre manifestazioni istopatologiche. La fig. 9 illustra il grado più avanzato di reazione infiammatoria vista dall'A.

La maggior parte dell'inserito metallico sezionato non dimostrò alcuna reazione cellulare periferica.

STUDI SULL'UOMO

Il paziente fu controllato ogni settimana per i primi due mesi e poi ogni due settimane per altri due mesi. Infine, una volta al mese, previo esame Rx. L'impianto fu eseguito il 2 novembre 1954.

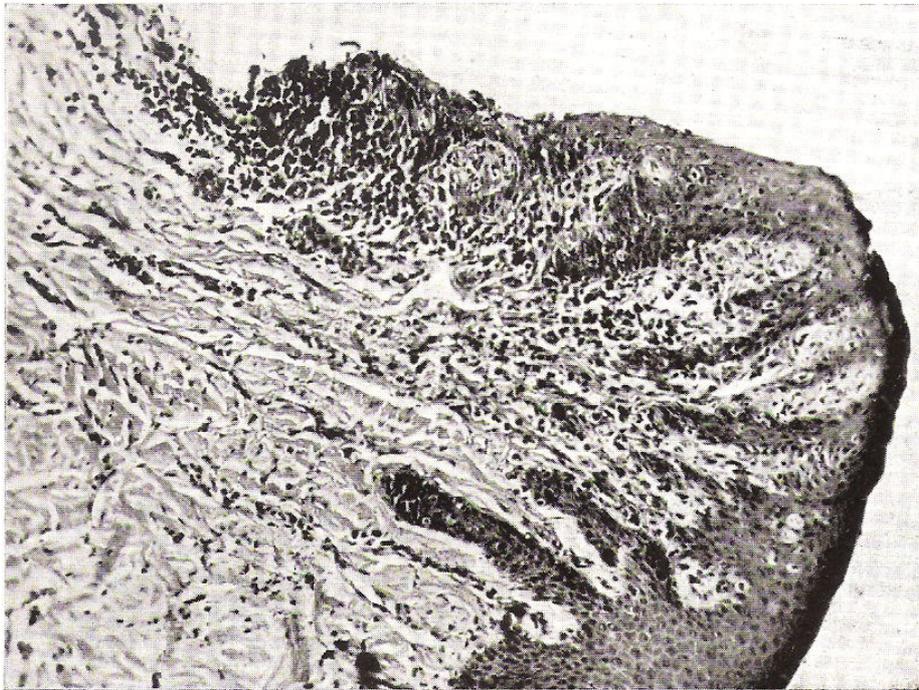


Fig. 9. — Microfotografia che rivela una leggera invaginazione dell'epitelio squamoso nella zona di inserzione metallica. Esiste una minima reazione infiammatoria.

Radiografie fatte in gennaio 1955, non misero in evidenza alcuna reazione a carico dell'osso. Il paziente è soddisfatto e può masticare qualsiasi cosa.

CONCLUSIONE

- 1) Non esistono dopo 6 mesi segni di alterazione patologica in casi di impianti eseguiti su cani.
- 2) Le viti e i fili per il flessaggio anche temporaneo sono da ritenersi non necessari, quindi inutili.
- 3) Controllo dopo 3 mesi di un caso eseguito sull'uomo rivela la buona fissazione e nessuna reazione anormale dell'osso.
- 4) L'impianto sarà nel futuro, una conquista diagnostica per quei casi disperati dove fallisce la protesi convenzionale.

Dr. L. SACCHETTI

del *Dentistry and Surgery*