

VALUTAZIONE ISTOLOGICA DI UN CASO CLINICO DI UN IMPIANTO ENDOOSSEO AD AGO IN TITANIO

Prof. P.L. MONDANI*, Dott. P.M. MONDANI**

Riassunto

Gli Autori presentano un caso clinico di impianto endoosseo ad ago in titanio, in situ da 10 anni, rimosso a fini protesici, corredato da esame istologico del tessuto periimpianto. Essi pongono altresì l'attenzione sulle complesse correlazioni esistenti fra osteointegrazione ed osteofibrointegrazione, che costituiscono probabilmente solo due aspetti diversi di un'unica realtà biologica, da loro denominata osteoinclusione.

Introduzione

Il successo dell'intervento implantologico dipende da una complessa interrelazione fra molteplici componenti:

- il materiale dell'impianto e la sua biocompatibilità
- la natura macro- e microscopica della superficie dell'impianto
- la forma dell'impianto
- la morfologia anatomica del sito implantare
- la tecnica chirurgica
- la guarigione biologica in assenza di complicanze flogistiche ed infettive
- il rispetto "gnatologico" del manufatto protesico.

La valutazione di tale successo o "riuscita dell'impianto" può es-

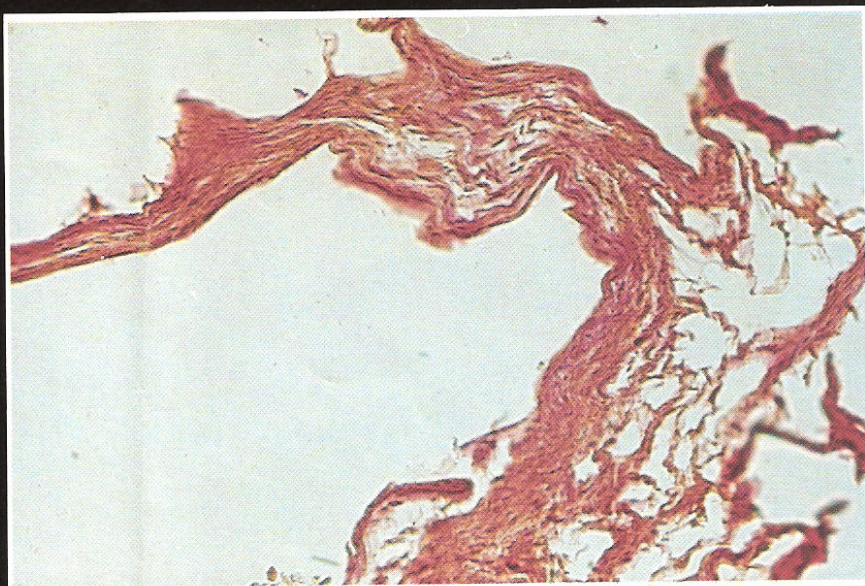
** Insegnante di Chirurgia e Anestesia presso la Scuola di Specializzazione in Odontostomatologia Clinica Odontoiatrica Università di Modena*

*** Assistente presso Clinica Odontoiatrica Università di Modena*
Direttore: Prof. B. Vernole

sere ottenuta con un *criterio clinico, radiologico, istologico ed ultramicroscopico.*

La migliore quantificazione del risultato implantare si ha soltanto nell'animale da esperimento, in cui si possono calcolare i valori medi delle forze di torsione, necessari all'estrazione dell'impianto, ma soprattutto perché si possono ottenere sezioni istologiche seriate della regione periimpianto.

Già negli anni '60 il Prof. Ugo Pasqualini, Docente dell'Università di Modena, aveva praticato sul



smesse dall'impianto. Tali aree di tessuto connettivo assumono il significato di piccoli cuscinetti "rompiforze" che riproducono, anche se lontanamente e parzialmente, il legamento alveolo-dentale, creati dalla natura per prolungare la vita dell'impianto.

È opportuno quindi ricordare che tutti gli impianti non a riposo presentano piccole zone osteofibrointegrate e vaste aree osteointegrate.

Questo avviene da sempre da quando è nata l'implantologia in senso lato.

Prof. P.L. Mondani
Dott. P.M. Mondani

Bibliografia

1. ALBREKTSSON T., BRANEMARK P.I., HANSSON H.A., KASEMO B., LARSSON K., LINDSTROM J., McQUEEN D., and SKALAK R.: "The interface zone of inorganic implants in vivo: Titanium implants in bone", *Ann. Biomed. Eng.*, 11, 1-27, 1983.
2. ALBREKTSSON T.: "Bone tissue response. Aspects on bone incorporation of titanium implants", pp. 129-144, In Branemark P.I., Zarb G., and Albrektsson T. (eds), *Osseointegration in Clinical Dentistry*, Chicago, Quintessence Publ. Co, 1985.
3. ALBREKTSSON T., ZARB G., WORTHINGTON P., ERIKSSON A.R.: "Efficacia a lungo termine degli impianti dentali attualmente in uso: rassegna panoramica e proposte intese ad ottimizzare i risultati", *Quintessence International*, 8, 739-758, 1987.
4. BRANEMARK P.I., HANSSON B.O., ADELL R., BREINE U., LINDSTROM J., HALLE O., and Ohman A.: "Osseointegrated dental implants in the treatment of the edentulous jaw. Experience from a 10 year period", *Scand. J. Plast. Reconstr. Surg.*, 11, (suppl. 16), 1977.
5. DONATH K., and BREUNER G.A.: "A method for the study of undecalcified bones and teeth with attached soft tissues. The saege-schliff technique", *J. Oral. Pathol.*, 11, 318-325, 1982.
6. JOHANSSON C., ALBREKTSSON T.: "Integrazione di impianti a vite nel coniglio: controllo a distanza di un anno delle forze di torsione per l'estrazione di impianti in titanio", *Quintessence International*, 2, 185-194, 1988.
7. KASEMO B.: "Biocompatibility of titanium implants: Surfaces scientific aspects", *The Journal of Prosthetic Dentistry*, Volumen 49, Number 6, Canada, Junio 1983.
8. MURATORI G.: "L'Implantologia orale: rapporto storico-scientifico", *Dental Cadmos*, 2, 15-35, 1989.
9. PASQUALINI U.: "Reperti anatomico patologici e deduzioni clinico chirurgiche di 91 impianti alloplastici in 28 animali da esperimento", *Riv. Ital. Stomat.*, 12, 1962.
10. PASQUALINI U.: "Ricerche istopatologico-patologiche in implantologia", *Associazione Triveneta Impianti Alloplastici n° 6*, 1971.
11. SARNACHIARO O., BONAL O., VAAMONDE A.: "Estudio histológico en mandibulas de monos cebus con implantes edoóseos esirales (30 meses)", *The International Journal of Oral Implantology*, en prensa-Ano 1985.
12. SARNACHIARO O., BONAL O., VAAMONDE A.: "Comportamiento de los tejidos periimplante in situ y de los nuevos tejidos que rodean implantes endoóseos tronillos de titanio. Su examen con microscopia de luz y electronónica. Experimental en monos de nuevo mundo", *Orale Implantologie Bremen*, Ano 1986.
13. WORTHINGTON P., BOLENDER C.L., TAYLOR T.D.: "Il sistema Svedese di impianti osteointegrati: problemi e complicanze incontrati in corso di prove quadriennali", *Quintessence International*, 4, 381, 1988.



Norme per la pubblicazione di articoli sulla nostra rivista

Gli articoli originali non debbono essere apparsi in altri periodici. La Direzione scientifica si riserva di accettare o rifiutare la pubblicazione del manoscritto. Gli articoli sono pubblicati sotto la responsabilità degli Autori.

I testi debbono pervenire a:

Odontostomatologia & Implantoprotesi
Direzione Scientifica,
Via A. Saffi, 7 - 20123 Milano
Tel. 02/46.93.953 - 46.94.696 - 46.94.805,

in due esemplari dattiloscritti a due spazi con le eventuali figure strettamente limitate all'indispensabile e corredati da riassunti in lingua italiana e inglese. La bibliografia secondo le norme internazionali, p. es. ROSSINI G.: "Contributi alla carie dentaria", *Giorn. di Odontostom.*, vol. 12, p. 135, 1974.

La spesa per qualsiasi tipo di impaginazione, illustrazione, disegno, figura od altro, in bianco nero o a colori è a carico degli autori. La riproduzione anche parziale è soggetta ad autorizzazione della Direzione scientifica.

Per la stampa di estratti della Rivista con copertina, deve essere fatta richiesta scritta a:

Odontostomatologia S.r.l.
Via A. Saffi, 7 - 20123 Milano Tel. 02/4693953 - 4694696 - 4694805

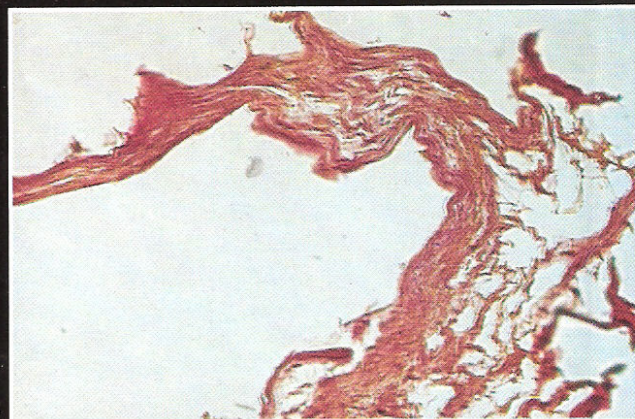
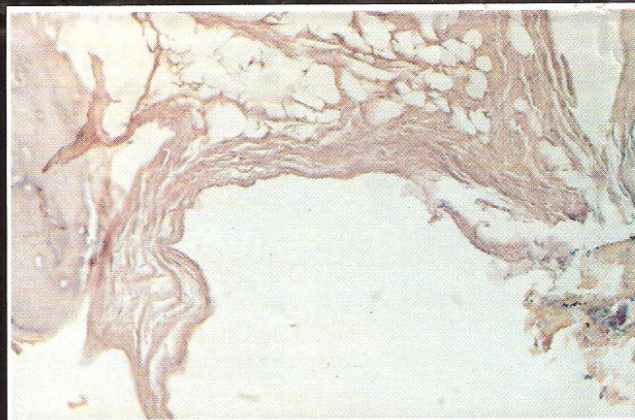
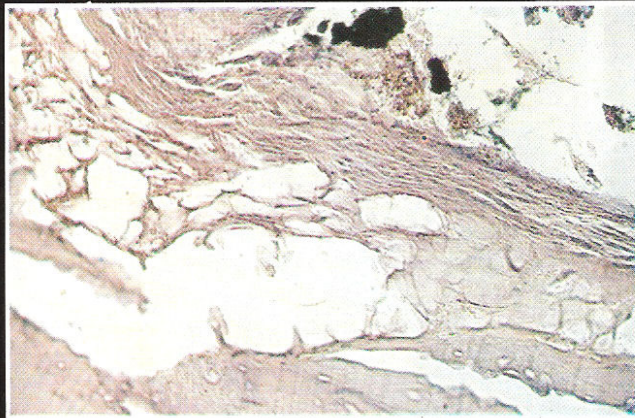
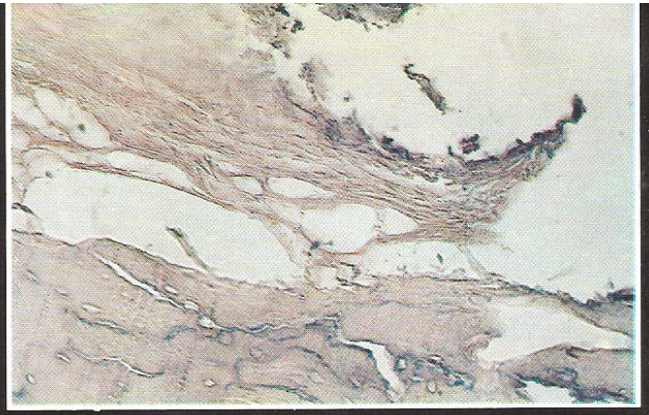
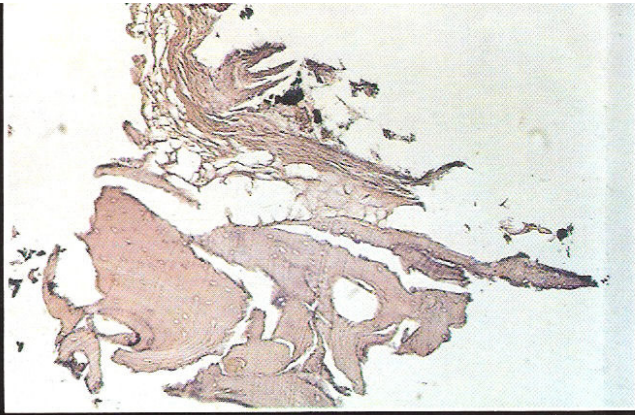


Fig. 1
Microfotografia panoramica a piccolo ingrandimento (colorazione ematossilina-eosina). Si evidenzia in basso tessuto osseo costituito da spesse trabecole aderenti ad un'area di tessuto fibroso (periimpianto) a sua volta intimamente adesa a residui metallici di titanio (che risultano di colore nero perché impenetrabili alla luce).

Fig. 2
Microfotografia a medio ingrandimento (colorazione ematossilina-eosina). È visibile in basso tessuto osseo compatto, che appare in continuità con il periimpianto di tessuto fibroso a fasci paralleli. Sono visibili in alto a destra frustoli metallici opachi, distaccatisi dall'ago di titanio. Totale assenza di infiltrati cellulari infiammatori.

Fig. 3
Microfotografia ad alto ingrandimento, particolare della fig. 1 (colorazione ematossilina-eosina). Essa dimostra l'intima connessione fra i vari componenti tissutali e l'impianto; in particolare da notare l'assoluta continuità fra lo pseudolegamento fibroso ed i residui di titanio.

Fig. 4
Microfotografia ad alto ingrandimento (colorazione ematossilina-eosina). Particolare del tessuto fibroso periimplantare, che ne dimostra la acellularità e le disposizioni a fasci paralleli. A sinistra è visibile tipico tessuto osseo.

Fig. 5
Microfotografia ad alto ingrandimento (colorazione Van Gieson). Mediante questa colorazione si evidenzia specificamente la struttura fibrosa collagena dello pseudolegamento.