

## Abstract

# Analisi istologica e in microscopia elettronica a scansione di biopsia ossea

Università di Modena e Reggio Emilia – Laboratorio di Biomateriali – Dr.ssa Antonietta M. Gatti

### Introduzione

Nel presente rapporto, effettuato mediante analisi istologica e di microscopia elettronica a scansione (SEM), si è voluto verificare se una grossa lacuna ossea causata da una infezione con successiva perdita di 2 impianti dentali poteva essere rigenerata a scopo implantare, quindi con buona qualità ossea, inserendo i biomateriali Alos Pasta e Alos Blocco.

### Campioni da esaminare

Campione : carota bioptica ossea dopo 5 mesi con biomateriale Alos Pasta e Alos Blocco  
Dimensione del campione: 4 x 1 mm  
Provenienza: Dott. Walter Ghinzani , Lissone (MI)  
Data di ricevimento: 05/12/2006

### Risultati analisi istologica

L'analisi istologica, ottenute da osservazioni con microscopio ottico a trasmissione, ha messo in evidenza che conteneva osso neoformato, come è possibile vedere dalle immagini in fig. 1, 2 e 3, a diversi ingrandimenti.

Fig.1: L'immagine mostra la parte centrale della biopsia ossea. Sono riconoscibili gli osteoni, con gli osteociti nell'area vicino al biomateriale, ed un'area con il tessuto osseo neoformato (X 20).

Fig.5 : Nella figura si vedono gli osteociti all'interno delle lamelle ossee, la presenza di numerosi osteociti indica una elevata proliferazione cellulare segno che le cellule sono a contatto con biomateriali che le stimolano positivamente e non le stanno danneggiando(Ingrandimento 60X).

### Risultati analisi in microscopia elettronica a scansione (SEM)

Fig. 6,7 : l'immagine mostra "baffi" di tessuto osseo neoformato in strutture concentriche con orientamento diverso dalle lamelle ossee preesistenti. Si nota che la biopsia contiene essenzialmente osso neoformato. L'osso è ben strutturato e presenta la classica forma lamellare con lacune istiocitarie.

Fig.14 : Immagine che mostra l'interfaccia osso biomateriale, ad alto ingrandimento è visibile il materiale a stretto contatto con l'osso, all'interno si osservano nuove strutture ossee.

### Discussione e conclusioni

L'analisi istologica mostra chiaramente che la biopsia, presenta strutture osteoniche contenenti osteociti (fig. 3), si tratta di osso neoformato e ben strutturato. L'analisi al SEM conferma che la tasca ossea, che era stata riempita con Alos Pasta/Blocco, è stata completamente riempita da tessuto osseo neoformato dopo 5 mesi. All'interno di alcune piccole zone è ancora visibile parte del materiale che comunque si sta degradando, lasciando spazio all'osso neoformato. In conclusione si può affermare che l'inserimento di Alos Pasta ed Alos Blocco in chirurgia implantare, stimola la rigenerazione ossea in breve tempo con conseguente formazione di nuovo tessuto mineralizzato che è in grado di colmare la lacuna.

