

OXOFIX

Rigeneratore osseo riassorbibile



CARATTERISTICHE

OXOFIX è il rigeneratore osseo di sintesi, specificamente disegnato per il riempimento dell'osso nella cavità orale. Esso ne favorisce la crescita ed agisce come stimolante dei fattori biologici (collagene, osteoblasti, etc.) coinvolti nel processo di formazione ossea.

OXOFIX è realizzato con β -tricalcio-fosfato e presenta una purezza del 99%, ben superiore a quanto stabilito dagli standard internazionali ASTM F 1088-04 (che richiedono una purezza del 95%).

BENEFITS

- Assicura stabilità primaria, evitando micro-movimenti.
- Preserva la forma e il volume del difetto ed evita il riassorbimento osseo.
- Favorisce la rapida colonizzazione delle proteine e delle cellule.
- Agisce come supporto ideale essendo riconosciuto dall'organismo umano. Capillari e cellule gli aderiscono per formare nuovo osso (vedi Fig 1).

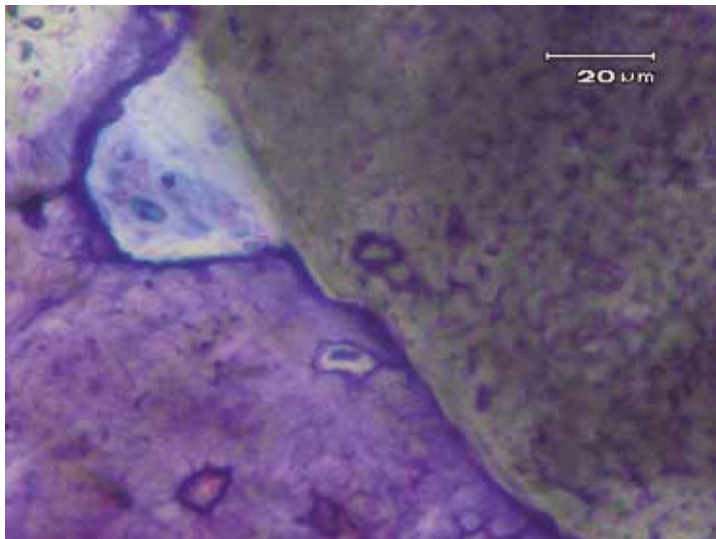


Figura 1 - Capillari e cellule che aderiscono ad OXOFIX per formare nuovo osso

PROPRIETÀ

OXOFIX, una volta inserito nell'area da rigenerare, è soggetto ad una reazione di lenta dissoluzione, e rilascia ioni Ca^{2+} e PO_4^{3-} .

Questo porta alla precipitazione di Idrossiapatite nella superficie dell'innesto, che produce una interfase (dello spessore di qualche micron) nella quale compaiono il collagene, gli osteoblasti e fibre di osso immaturo.

Esse appaiono inizialmente quali sostanza amorfa e successivamente si sviluppano, diventando strutturate, mentre la dissoluzione dell'innesto procede dall'interno, con il risultato finale della sostituzione con nuovo osso (vedi Fig.2).

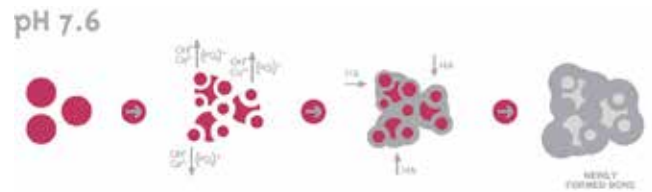


Figura 2 - Il totale processo di riassorbimento di OXOFIX

La più importante caratteristica di **OXOFIX** è la sua struttura tridimensionale (vedi Fig. 3), del tutto simile a quella delle trabecole dell'osso spugnoso, con un valore medio di porosità aperta del 60% e una taglia media dei pori di 250 micron. Questa porosità, di natura interconnessa, favorisce il processo di colonizzazione cellulare e vascolare.



Figura 3 - Struttura tridimensionale di OXOFIX

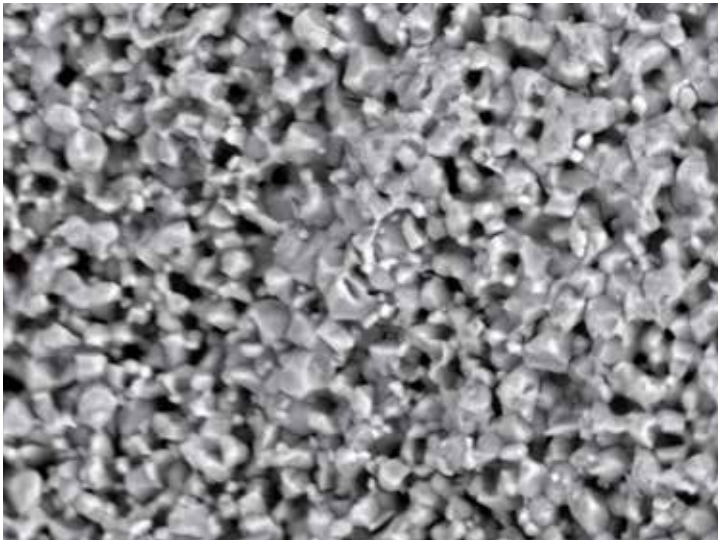


Figura 4 - La microporosità di OXOFIX

Macroporosità e microporosità (vedi Fig.4) di **OXOFIX** favoriscono la colonizzazione del biomateriale da parte dell'osso, la generazione di osteoblasti e di nuovo osso su tutto il biomateriale (e non solo sulla sua superficie come nel caso di altri biomateriali).

La struttura a maglia interconnessa comporta la penetrazione delle cellule nell'innesto e la loro più efficiente nutrizione, mentre la microporosità garantisce l'aderenza alla superficie del biomateriale sia delle cellule ossee che dei fattori di crescita eventualmente aggiunti (PRP, PGDF...).

Questo aumenta di fatto l'osteinduttività dell'innesto (vedi Fig.5).

Queste caratteristiche comportano riduzione del tempo di rigenerazione dell'osso in comparazione con altri rigeneratori.

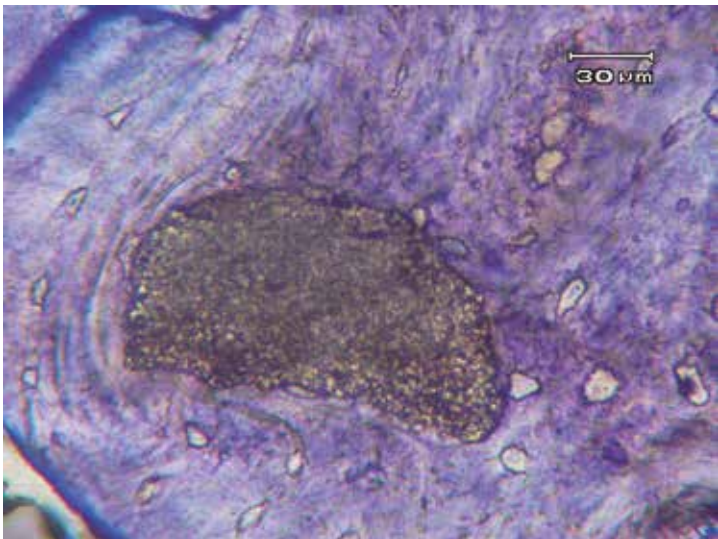


Figura 5 - Aumento dell'osteinduttività dell'innesto

INDICAZIONI

- Materiale riempitivo per cavità mascellari e mandibolari a seguito di estrazione dentale, evitando il riassorbimento del processo alveolare unitamente all'instabilità laterale delle protesi removibili per la riabilitazione di spazi edentuli.
- Materiale riempitivo per chirurgia per cavità originate dall'estrazione di denti totalmente inclusi.
- Materiale riempitivo per fenestrazioni ossee in quei casi nei quali la dimensione vestibolo-linguale della cresta alveolare è ridotta.
- Materiale riempitivo per difetti di aggiustamenti marginali tra la deposizione di osso autologo e il letto chirurgico.
- Materiale riempitivo di cavità ossee dopo perdita definitiva di un dente ad un'età in cui non è fattibile l'inserimento di un impianto.
- Materiale adiuvante per ottimi risultati estetici come nel caso di estrazione di denti anteriori, prevenendo il collasso dell'osso e della gengiva.
- Elevazione del seno mascellare.
- Riempimento di cavità ossee post-strattive.
- Copertura di fenestrazioni.
- Rigenerazione espansiva di osso.
- Ricostruzioni crestali.
- Difetti intraossei in parodontologia.
- Lesioni della biforcazione.
- Esposizioni radicolari.

USO CLINICO

Evitare l'utilizzo di **OXOFIX** in presenza di infezioni croniche o acute non adeguatamente trattate con antibiotico. Non utilizzare in aree che non assicurano stabilità primaria dell'impianto, o in aree che escludano la possibilità di crescita ossea attorno all'impianto.

Per evitare la dispersione di materiale nella cavità orale, data l'alta concentrazione di fluidi in essa presenti, al momento dell'uso **OXOFIX** deve essere miscelato con sangue o siero del paziente (o con soluzione fisiologica sintetica).

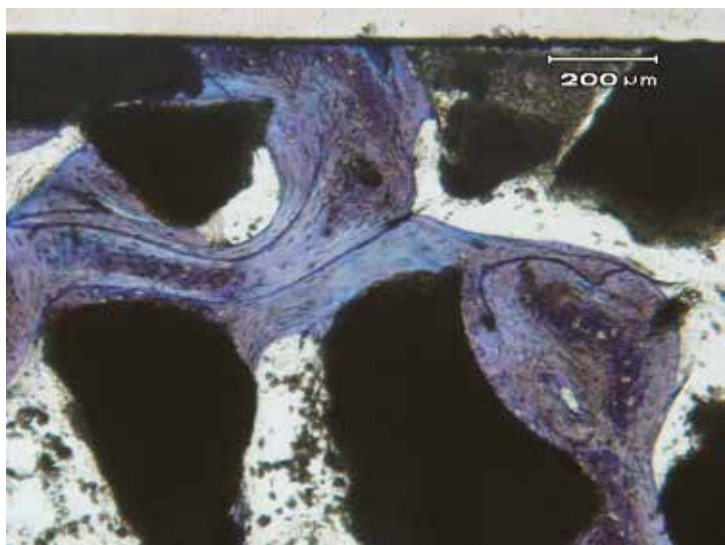


Figura 6 - Rimodellamento degli osteoni

VANTAGGI CLINICI

AUMENTO DELL'OSTEOCONDUTTIVITÀ

Dal punto di vista dell'osteconduttività (ovvero di supporto per i capillari che vascolarizzeranno nuovamente l'area del difetto e per le cellule osteogeniche nel sito ricevente) Oxofix, grazie alla sua aperta e interconnessa struttura porosa, lavora esattamente come autoinnesti o alloinnesti di osso spugnoso.

ECCELLENTE MANTENIMENTO DEL VOLUME E STABILITÀ PRIMARIA DELL'INNESTO

OXOFIX protegge l'osso adiacente contro il riassorbimento. L'effetto di ancoraggio di Oxofix, grazie alla sua struttura porosa, permette la preservazione della forma e della stabilità del volume dell'area di innesto. Ciò comporta una eccellente stabilità meccanica evitando indesiderati micromovimenti dell'innesto.

TOTALE ASSENZA DI ATTIVITA' IMMUNOLOGICA

OXOFIX, essendo completamente di sintesi, è immunologicamente inattivo e libero da elementi antigenici.

EFFICACE RIGENERAZIONE OSSEA

E' provato che il riempimento di difetti ossei con **OXOFIX** aumenta considerevolmente il processo di cicatrizzazione del difetto. Studi hanno provato che oltre ad accelerare il processo di consolidamento, **OXOFIX** è pienamente osteointegrato nel tessuto osseo con osteocompatibilità totale, e partecipa inoltre al processo di rimodellamento osseo del difetto ristrutturando completamente gli osteoni (vedi Fig.6).

ASSENZA DI INFEZIONI

OXOFIX viene prodotto in strette condizioni asettiche e in completa sterilità così da eliminare qualsiasi rischio di infezione.

PERCHÈ PREFERIRE OXOFIX?

Il grafico sottostante mostra le differenze tra **OXOFIX** e i biomateriali di origine animale.

	BIOMATERIALI	VS	OXOFIX
ORIGINE	Donatore Animale		Sintetica
COMPOSIZIONE	Carboidrossiapatite		β -tricalcio-fosfato
FABBRICAZIONE	Eliminazione della materia organica presente nella struttura ossea del donatore		Processo chimico basato su reagenti industriali
FORMA	Dipende dal donatore animale e dalla parte da cui il biomateriale è stato prelevato		Specificamente disegnato in accordo con le esigenze delle cellule coinvolte nella rigenerazione ossea
μ - POROSITÀ (VALORE MEDIO)	40%		25%
SUPERFICIE SPECIFICA (VALORE MEDIO)	60 m ² /g		0.25 m ² /g
CONTROLLO	Prodotto finale parzialmente controllato		Prodotto finale interamente controllato
RISULTATO FINALE	Riparazione Osso		Rigenerazione Osso

La "riparazione dell'osso" comporta la cicatrizzazione del tessuto con caratteristiche diverse dall'originale.

Con **RIGENERAZIONE DELL'OSSO** si intende la **formazione di nuovo osso**, che dopo il rimodellamento è **identico all'osso pre-esistente**.

QUALITÀ

OXOFIX è il risultato di 15 anni di ricerca nel campo dei biomateriali ceramici.

La ricerca e gli studi di sviluppo per questi materiali sono iniziati negli anni 90 presso l'Istituto di Ceramica di Galizia dell'Università di Santiago di Compostela ed hanno portato alla nascita di Keramat, azienda partner di **BIOTEC-BTK**, leader nella produzione di biomateriali ceramici per uso clinico.

I materiali **OXOFIX** soddisfano tutti gli standard qualitativi richiesti a livello internazionale e sono prodotti secondo le specifiche richieste dalle normative ISO 9001 e ISO13485. Sono etichettati CE e sono distribuiti in tutta Europa.

Per assicurare la qualità di tutti i prodotti **OXOFIX** sono eseguiti severi test di controllo durante tutti i molteplici passaggi del ciclo produttivo.

OXOFIX è prodotto e confezionato in condizione di totale asepsi ed è sottoposto a sterilizzazione mediante raggi gamma.

BTK PERSONAL TUTOR

Un vastissimo programma di assistenza personalizzata, caso per caso, con condivisione di un know-how d'eccezione e un supporto individuale per la massima soddisfazione e il migliore dei risultati.

BTK è sempre a disposizione per qualsiasi richiesta di approfondimento e informazioni promuovendo periodici percorsi formativi ad hoc.

PRODOTTI DISTRIBUITI DA:



Biotec s.r.l.
Via Industria, 53
36031 Povolara di Dueville (VI) - ITALY
Tel: +39 0444 361251 - Fax: +39 0444 361249
info@btk.dental

PRODOTTI REALIZZATI DA:

KERAMAT SL.
P.E. Novo Milladoiro. C. Palmeiras Nave 97 A3.
15895 Ames. A. Coruña
info@keraos.com



btk.dental