



OsteoBiol®
by Tecnoss

Lamina

UNA BARRIERA IN OSSO CORTICALE UNICA

Osso corticale suino collagenato

REGENERATION SCIENCE

INSPIRED BY NATURE



Una biotecnologia unica

TECNOSS®: UNA BIOTECNOLOGIA UNICA CHE ACCELERA E GUIDA LA RIGENERAZIONE OSSEA NATURALE

Tecnoss® ha sviluppato e brevettato una biotecnologia unica che evita la fase di ceramizzazione dell'osso eterologo e preserva il collagene tissutale, permettendo di ottenere un rimodellamento del biomateriale di tipo osteoclastico simile al turnover osseo fisiologico e un prodotto con caratteristiche molto simili a quelle dell'osso umano minerale⁽¹⁾.

La combinazione di questi fattori permette una consistente neo-formazione ossea e un intimo contatto tra l'osso neo-formato e il biomateriale (Fig. A).

COLLAGENE: UN FATTORE CHIAVE PER LA RIGENERAZIONE OSSEA

Il collagene ha un ruolo fondamentale nel processo di rigenerazione ossea in quanto:

- a) agisce come valido substrato per l'attivazione e l'aggregazione piastrinica
- b) è in grado di attrarre e di stimolare la differenziazione delle cellule staminali mesenchimali presenti nel midollo osseo⁽²⁾
- c) aumenta fino a 2/3 volte i livelli di proliferazione degli osteoblasti⁽³⁾
- d) stimola l'attivazione delle piastrine, degli osteoblasti e degli osteoclasti nel processo di guarigione tissutale

OSTEOBIOL®: UNA LINEA COMPLETA DI BIOMATERIALI COLLAGENATI

Grazie alla tecnologia innovativa Tecnoss® la linea OsteoBiol® presenta le seguenti importanti caratteristiche:

- 1) assenza di reazione da corpo estraneo⁽⁴⁾
- 2) graduale riassorbimento nel tempo^(5,6)
- 3) stimolo e accelerazione dei processi fisiologici di rigenerazione tissutale⁽²⁾
- 4) protezione dell'innesto da processi infettivi (membrane)⁽⁷⁾

La nuova generazione di biomateriali Tecnoss®, ottenuta grazie a una biotecnologia d'avanguardia, va oltre il semplice ruolo di supporto alla naturale ricrescita ossea stimolando e accelerando questo processo fisiologico.

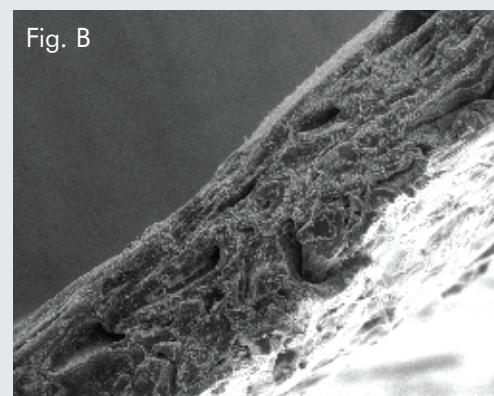
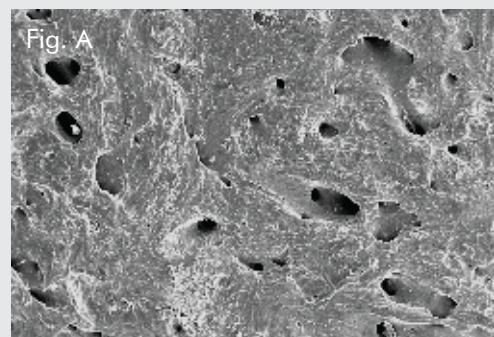


Fig. A - Immagine SEM di OsteoBiol® Lamina. Fonte: Dr. JL Calvo Guirado, Murcia, Spagna

(1) Figueiredo M et al. J Biomed Mater Res B Appl Biomater, 2010 Feb; 92(2):409-419

(2) Brunelli G et al. Eur J Inflamm, 2011, Vol. 9, no. 3 (\$), 103-107

(3) Hsu FY et al. Biomaterials, 1999, 20:1931-1936

(4) Crespi R et al. Int J Oral Maxillofac Implants, 2011 Jul - Aug; 26(4):866-72

(5) Nannmark U, Senneryby L. Clin Implant Dent Relat Res, 2008 Dec; 10(4):264-70

(6) Barone A et al. Clin Implant Dent Relat Res, 2012 Jun;14(3):373-9

(7) Barone A et al. Clin Oral Implants Res, 2013 Nov;24(11):1231-7

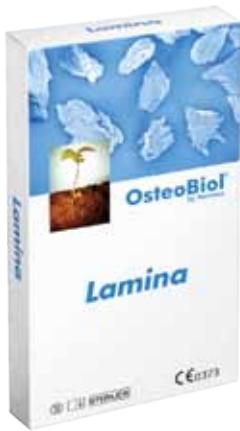
(8) Fischer K et al. Clin Oral Implants Res, 2014 Sep 15 Epub ahead of print

Fig. B - Immagine SEM di OsteoBiol® Lamina. Fonte: Politecnico di Torino

Fig. C - Lamina Curva OsteoBiol®



Una barriera in osso corticale unica



CARATTERISTICHE

La Lamina Corticale OsteoBiol® è realizzata in osso corticale di origine eterologa prodotto con un esclusivo processo Tecnoss® che evita la ceramizzazione dei cristalli di idrossiapatite, accelerando così il riassorbimento fisiologico. Dopo un processo di decalcificazione superficiale, acquisisce una consistenza elastica, mantenendo comunque la tipica compattezza del tessuto osseo da cui ha origine; i margini sono morbidi per non causare micro traumi ai tessuti circostanti. La Lamina Curva OsteoBiol® ha una consistenza semi-rigida e può essere innestata senza idratazione, a condizione che la sua forma sia preventivamente adattata alla morfologia del difetto.

UTILIZZO

OsteoBiol® Lamina può essere sagomata alla forma desiderata mediante forbici sterili; successivamente, deve essere idratata per 5/10 minuti in soluzione fisiologica sterile. Una volta acquisita la plasticità desiderata, deve essere adattata al sito d'innesto; deve essere sempre immobilizzata mediante microviti in titanio o suturata (modello Fine) direttamente ai tessuti circostanti con un ago atraumatico a sezione triangolare. La Lamina Curva OsteoBiol® non deve essere idratata, può essere sagomata mediante forbici sterili e deve essere fissata con viti di osteosintesi. In caso di esposizione, la Lamina deve essere rimossa solo in caso di una evidente sovrainfezione, in quanto la sua consistenza è tale da permettere una completa guarigione per seconda intenzione della ferita.

INDICAZIONI CLINICHE

Le caratteristiche della Lamina OsteoBiol® sono particolarmente utili quando è necessario ottenere un effetto space making nelle zone estetiche⁽⁹⁾ così come nella rigenerazione orizzontale⁽¹⁰⁾ di difetti a due pareti e inoltre nella copertura dell'antrostomia durante le procedure di rialzo del seno con approccio laterale^(11,12). OsteoBiol® Lamina può anche essere utilizzata in rigenerazioni con rischio di esposizione dell'innesto e per la ricostruzione del pavimento dell'orbita^(13,14). È particolarmente indicata in associazione con OsteoBiol® mp3 per la rigenerazione di creste con la parete vestibolare compromessa.



Difetto orizzontale trattato con OsteoBiol® Lamina e mp3

Fonte: Dr Roberto Rossi, Genova, Italia

(9) Festa VM et al. Clin Implant Dent Relat Res, 2013 Oct;15(5):707-13

(10) Wachtel H et al. Int J Periodontics Restorative Dent, 2013 Jul-Aug; 33(4):491-7

(11) Scarano A et al. J of Osteointegration, 2009;1(1):35-40

(12) Hinze M et al. Oral Craniofac Tissue Eng, 2011; 1:188-197

(13) Rinna C et al. Journal Craniofacial Surg, 2005 Nov; 16(6):968-72

(14) Rinna C et al. J Craniofacial Surg, 2009 May; 20(3): 881-4

Tessuto di origine

Osso corticale suino

Collagene tissutale

Preservato

Forma fisica

Lamina essiccata parzialmente flessibile

Composizione

100% osso corticale

Spessori

Fine: 0.5 mm (± 0.1 mm)
Medium: 1.0 mm (± 0.1 mm)
Standard: 3 mm (± 1 mm)

Tempi stimati di rientro

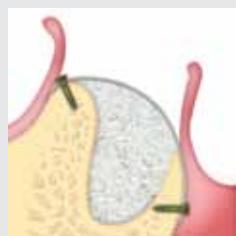
Fine: circa 5 mesi
Medium: circa 6 mesi
Standard: circa 8 mesi

Packaging

Fine: 25x25 mm, 25x35 mm (ovale)
Medium: 20x40 mm
Medium curva: 35x35 mm
Standard: 30x30 mm



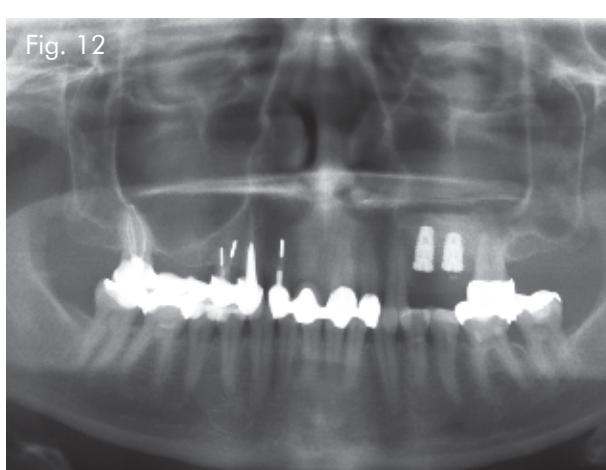
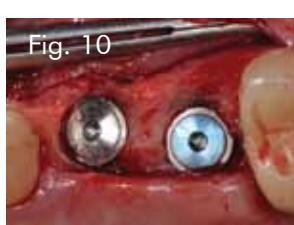
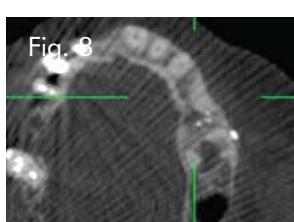
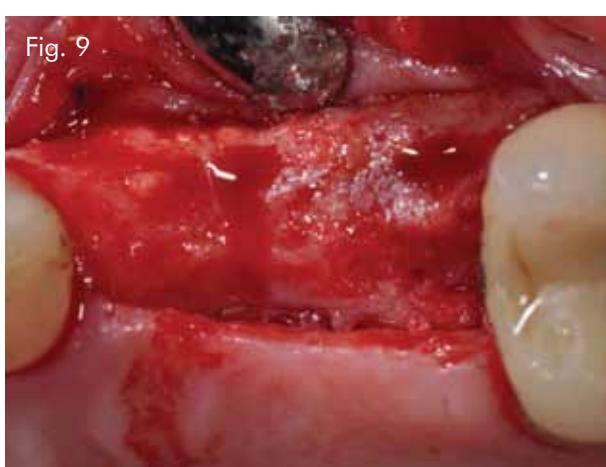
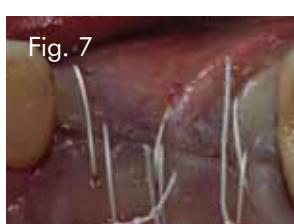
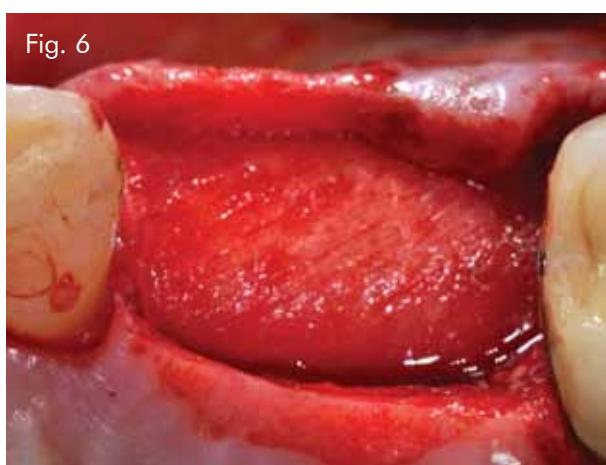
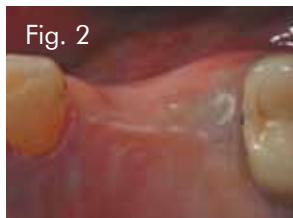
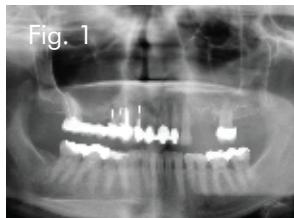
SINUS LIFT CON
ACCESSO LATERALE



RIGENERAZIONE
ORIZZONTALE



Performance cliniche eccellenti



CASO CLINICO

RIGENERAZIONE ORIZZONTALE

Difetto orizzontale trattato con OsteoBiol® Lamina e mp3

Sesso: **femminile** | Età: **45**

Fig. 1 CBCT pre-operatoria

Fig. 2 Cresta alveolare di larghezza inadeguata per il posizionamento di impianti

Fig. 3 Immagine intraoperatoria del difetto alveolare.

Fig. 4 Fissaggio di una Lamina Corticale OsteoBiol® con pins di titanio prima dell'innesto di particolato

Fig. 5 Ricostruzione della cresta alveolare con OsteoBiol® mp3

Fig. 6 Copertura dell'area innestata con OsteoBiol® Lamina

Fig. 7 Viene ottenuta la chiusura primaria del lembo

Fig. 8 Tomografia digitale volumetrica 6 mesi dopo la procedura di incremento osseo che evidenzia la quantità di osso neoformato

Fig. 9 Visione intraoperatoria dell'area incrementata sei mesi dopo l'intervento

Fig. 10 Posizionamento di due impianti

Fig. 11 Ricostruzione protesica finale

Fig. 12 Rx post-operatoria

Documentazione a cura di
Prof Dr **Hannes Wachtel**
Dr **Tobias Thalmair**
Private Institute for Periodontology and
Implantology, Munich, Germany
Email: hannes@wachtel.biz

Barriera: **OsteoBiol® Lamina**

Sostituto osseo: **OsteoBiol® mp3®**

pubblicazioni scientifiche

- Arcuri C, Cecchetti F, Germano F, Motta A, Santacroce C
CLINICAL AND HISTOLOGICAL STUDY OF A XENOGENIC BONE SUBSTITUTE USED AS A FILLER IN POSTEXTRACTIVE ALVEOLUS
MINERVA STOMATOLOGICA, 2005 Jun;54(6):351-62
- Barone A, Crespi R, Aldini NN, Fini M, Giardino R, Covani U
MAXILLARY SINUS AUGMENTATION: HISTOLOGIC AND HISTOMORPHOMETRIC ANALYSIS
INTERNATIONAL JOURNAL OF ORAL AND MAXILLOFACIAL IMPLANTS, 2005 Jul-Aug;20(4):519-25
- Rinna C, Ungari C, Saltarello A, Cassoni A, Reale G
ORBITAL FLOOR RESTORATION
JOURNAL OF CRANIOFACIAL SURGERY, 2005 Nov;16(6):968-72
- Barone A, Ameri S, Covani U
IMMEDIATE POSTEXTRACTION IMPLANTS: TREATMENT OF RESIDUAL PERI-IMPLANT DEFECTS. A RETROSPECTIVE ANALYSIS
EUROPEAN JOURNAL OF IMPLANT PROSTHODONTICS, 2006, 2: 99-106
- Barone A, Santini S, Sbordone L, Crespi R, Covani U
A CLINICAL STUDY OF THE OUTCOMES AND COMPLICATIONS ASSOCIATED WITH MAXILLARY SINUS AUGMENTATION
INTERNATIONAL JOURNAL OF ORAL AND MAXILLOFACIAL IMPLANTS, 2006 Jan-Feb;21(1):81-5
- Covani U, Barone A, Cornelini R, Crespi R
CLINICAL OUTCOME OF IMPLANTS PLACED IMMEDIATELY AFTER IMPLANT REMOVAL
JOURNAL OF PERIODONTOLOGY, 2006 Apr;77(4):722-7
- Orsini G, Scarano A, Piatelli M, Piccirilli M, Caputi S, Piatelli A
HISTOLOGIC AND ULTRASTRUCTURAL ANALYSIS OF REGENERATED BONE IN MAXILLARY SINUS AUGMENTATION USING A PORCINE BONE-DERIVED BIOMATERIAL
JOURNAL OF PERIODONTOLOGY, 2006 Dec;77(12):1984-90
- Trubiani O, Scarano A, Orsini G, Di Iorio D, D'Arcangelo C, Piccirilli M, Sigismondo M, Caputi S
THE PERFORMANCE OF HUMAN PERIODONTAL LIGAMENT MESENCHYMAL STEM CELLS ON XENOGENIC BIOMATERIALS
INTERNATIONAL JOURNAL OF IMMUNOPATHOLOGY AND PHARMACOLOGY, 2007 Jan-Mar;20(1 Suppl 1):87-91
- Barone A, Covani U
MAXILLARY ALVEOLAR RIDGE RECONSTRUCTION WITH NONVASCULARIZED AUTOGENOUS BLOCK BONE: CLINICAL RESULTS
JOURNAL OF ORAL AND MAXILLOFACIAL SURGERY, 2007 Oct;65(10):2039-46
- Calvo Guirado JL, Pardo Zamora G, Saez Yuguero MR
RIDGE SPLITTING TECHNIQUE IN ATROPHIC ANTERIOR MAXILLA WITH IMMEDIATE IMPLANTS, BONE REGENERATION AND IMMEDIATE TEMPORISATION: A CASE REPORT
JOURNAL OF IRISH DENTAL ASSOCIATION, 2007 Winter;53(4):187-90
- Barone A, Santini S, Marconcini S, Giacomelli L, Gherlone E, Covani U
OSTEOTOMY AND MEMBRANE ELEVATION DURING THE MAXILLARY SINUS AUGMENTATION PROCEDURE. A COMPARATIVE STUDY: PIEZOELECTRIC DEVICE VS. CONVENTIONAL ROTATIVE INSTRUMENTS
CLINICAL ORAL IMPLANTS RESEARCH, 2008 May;19(5):511-5. Epub 2008
- Barone A, Cornelini R, Ciaglia R, Covani U
IMPLANT PLACEMENT IN FRESH EXTRACTION SOCKETS AND SIMULTANEOUS OSTEOTOME SINUS FLOOR ELEVATION: A CASE SERIES
INTERNATIONAL JOURNAL OF PERIODONTICS AND RESTORATIVE DENTISTRY, 2008 Jun;28(3):283-9
- Barone A, Aldini NN, Fini M, Giardino R, Calvo Guirado JL, Covani U
XENOGRAFT VERSUS EXTRACTION ALONE FOR RIDGE PRESERVATION AFTER TOOTH REMOVAL: A CLINICAL AND HISTOMORPHOMETRIC STUDY
JOURNAL OF PERIODONTOLOGY, 2008 Aug;79(8):1370-7
- Covani U, Cornelini R, Barone A
BUCCAL BONE AUGMENTATION AROUND IMMEDIATE IMPLANTS WITH AND WITHOUT FLAP ELEVATION: A MODIFIED APPROACH
INTERNATIONAL JOURNAL OF ORAL AND MAXILLOFACIAL IMPLANTS, 2008 Sep-Oct;23(5):841-6
- Cardaropoli D, Cardaropoli G
PRESERVATION OF THE POSTEXTRACTION ALVEOLAR RIDGE: A CLINICAL AND HISTOLOGIC STUDY
INTERNATIONAL JOURNAL OF PERIODONTICS AND RESTORATIVE DENTISTRY, 2008 Oct;28(5):469-77
- Nannmark U, Sennerby L
THE BONE TISSUE RESPONSES TO PREHYDRATED AND COLLAGENATED CORTICO-CANCELLOUS PORCINE BONE GRAFTS: A STUDY IN RABBIT MAXILLARY DEFECTS
CLINICAL IMPLANT DENTISTRY AND RELATED RESEARCH, 2008 Dec;10(4):264-70
- Scarano A, Piatelli A, Perrotti V, Manzon L, Iezzi G
MAXILLARY SINUS AUGMENTATION IN HUMANS USING CORTICAL PORCINE BONE: A HISTOLOGICAL AND HISTOMORPHOMETRICAL EVALUATION AFTER 4 AND 6 MTH
CLINICAL IMPLANT DENTISTRY AND RELATED RESEARCH, 2009
- Perrotti V, Nicholls BM
RESORPTION PATTERN OF A PORCINE-DERIVED BONE SUBSTITUTE
JOURNAL OF OSSEointegration, 2009
- Scarano A, Piatelli M, Carinci F, Perrotti V
REMOVAL, AFTER 7 YEARS, OF AN IMPLANT DISPLACED INTO THE MAXILLARY SINUS. A CLINICAL AND HISTOLOGIC CASE REPORT
JOURNAL OF OSSEointegration, 2009
- Covani U, Marconcini S, Crespi R, Barone A
IMMEDIATE IMPLANT PLACEMENT AFTER REMOVAL OF A FAILED IMPLANT: A CLINICAL AND HISTOLOGICAL CASE REPORT
JOURNAL OF ORAL IMPLANTOLOGY, 2009; 35(4):189-95
- Calvo Guirado JL, Gomez Moreno G, Lopez Mari L, Ortiz Ruiz AJ, Guardia J
ATRAUMATIC MAXILLARY SINUS ELEVATION USING THREADED BONE DILATORS FOR IMMEDIATE IMPLANTS. A THREE-YEAR CLINICAL STUDY
MEDICINA ORAL, PATOLOGIA ORAL Y CIRUGIA BUCAL, Epub 2010
- Figueiredo M, Henriques J, Martins G, Guerra F, Judas F, Figueiredo H
PHYSICOQUANTITATIVE CHARACTERIZATION OF BIOMATERIALS COMMONLY USED IN DENTISTRY AS BONE SUBSTITUTES - COMPARISON WITH HUMAN BONE
JOURNAL OF BIOMEDICAL MATERIALS RESEARCH PART B: APPLIED BIOMATERIALS, Epub 10 November 2009 in Wiley InterScience
- Grenga PL, Reale G, Cofone C, Meduri A, Ceruti P, Grenga R
HESS AREA RATIO AND DIPLOPIA: EVALUATION OF 30 PATIENTS UNDERGOING SURGICAL REPAIR FOR ORBITAL BLOW-OUT FRACTURE
OPHTHALMIC PLASTIC AND RECONSTRUCTIVE SURGERY, 2009; 25(2)
- Crespi R, Capparè P, Gherlone E
DENTAL IMPLANTS PLACED IN EXTRACTION SITES GRAFTED WITH DIFFERENT BONE SUBSTITUTES: RADIOGRAPHIC EVALUATION AT 24 MONTHS
JOURNAL OF PERIODONTOLOGY, 2009 Oct; 80(10):1616-1621
- Rinna C, Reale G, Foresta E, Mustazzza MC
MEDIAL ORBITAL WALL RECONSTRUCTION WITH SWINE BONE CORTEX
THE JOURNAL OF CRANIOFACIAL SURGERY, 2009; 20(3)
- Cardaropoli D, Cardaropoli G
HEALING OF GINGIVAL RECESSES USING A COLLAGEN MEMBRANE WITH A HEMINERALIZED XENOGRAFT: A RANDOMIZED CONTROLLED CLINICAL TRIAL
INTERNATIONAL JOURNAL OF PERIODONTICS AND RESTORATIVE DENTISTRY, 2009 Feb;29(1):59-67
- Nannmark U, Azarmehr I
SHORT COMMUNICATION: COLLAGENATED CORTICO-CANCELLOUS PORCINE BONE GRAFTS. A STUDY IN RABBIT MAXILLARY DEFECTS
CLINICAL IMPLANT DENTISTRY AND RELATED RESEARCH, Epub 2010
- Barone A, Ricci M, Covani U, Nannmark U, Azarmehr I, Calvo-Guirado JL
MAXILLARY SINUS AUGMENTATION USING PREHYDRATED CORTICO-CANCELLOUS PORCINE BONE: HYSTOMORPHOMETRIC EVALUATION AFTER 6 MTH
CLINICAL IMPLANT DENTISTRY AND RELATED RESEARCH, Epub 2010
- Calvo Guirado JL, Gomez Moreno G, Lopez Mari L, Guardia J, Martinez Gonzalez JM, Barone A, Tresguerres IF, Paredes SD, Fuentes Breto L
ACTIONS OF MELATONIN MIXED WITH COLLAGENIZED PORCINE BONE VERSUS PORCINE BONE ONLY ON OSSEointegration OF DENTAL IMPLANTS
JOURNAL OF PINEAL RESEARCH, 2010; 48:194-203
- Scarano A, Piatelli A, Assenza B, Quaranta A, Perrotti V, Piatelli M, Iezzi G
PORCINE BONE USED IN SINUS AUGMENTATION PROCEDURES: A 5-YEAR RETROSPECTIVE CLINICAL EVALUATION
JOURNAL OF ORAL AND MAXILLOFACIAL SURGERY, Epub 2010
- Rossi R, Morales RS, Frascaria M, Benzi R, Squadrato N
PLANNING IMPLANTS IN THE ESTHETIC ZONE USING A NEW IMPLANT 3D NAVIGATION SYSTEM
THE EUROPEAN JOURNAL OF ESTHETIC DENTISTRY, 2010; 5:172-187
- Barone A, Orlando B, Tonelli P, Covani U
SURVIVAL RATE FOR IMPLANTS PLACED IN THE POSTERIOR MAXILLA WITH AND WITHOUT SINUS AUGMENTATION: A COMPARATIVE COHORT STUDY
JOURNAL OF PERIODONTOLOGY, Epub 2010
- Scarano A, Carinci F, Assenza B, Piatelli M, Murmura G, Piatelli A
VERTICAL RIDGE AUGMENTATION OF ATROPHIC POSTERIOR MANDIBLE USING AN INLAY TECHNIQUE WITH A XENOGRAFT WITHOUT MINISCREWS AND MINIPLATES: CASE SERIES
In press 2010
- Pagliani L, Andersson P, Lanza M, Nappo A, Verrocchi D, Volpe S, Sennerby L
A COLLAGENATED PORCINE BONE SUBSTITUTE FOR AUGMENTATION AT NEOSSE IMPLANT SITES: A PROSPECTIVE 1-YEAR MULTICENTER CASE SERIES STUDY WITH HISTOLOGY
CLINICAL IMPLANT DENTISTRY AND RELATED RESEARCH, Epub 2010
- Santagata M, Guariniello L, Tartaro G
A MODIFIED EDENTULOUS RIDGE EXPANSION (MERE) TECHNIQUE FOR IMMEDIATE PLACEMENT OF IMPLANTS. A CASE REPORT
THE INTERNATIONAL JOURNAL OF ORAL IMPLANTOLOGY, Epub 2010
- Festa VM, Addabbo F, Laino L, Femiano F, Rullo R
PORCINE-DERIVED XENOGRAFT COMBINED WITH A SOFT CORTICAL MEMBRANE VERSUS EXTRACTION ALONE FOR IMPLANT SITE DEVELOPMENT: A CLINICAL STUDY IN HUMANS
CLIN IMPLANT DENT RELAT RES, 2011 NOV 14, EPUB AHEAD OF PRINT
- Wachtel H, Fickl S, Hinze M, Bolz W, Thalmair T
THE BONE LAMINA TECHNIQUE: A NOVEL APPROACH FOR LATERAL RIDGE AUGMENTATION - A CASE SERIES
INT J PERIODONTICS RESTORATIVE DENT, 2013 JUL-AUG;33(4):491-7
- Hinze M, Vrielink L, Thalmair T, Wachtel H, Bolz W
ZYGOMATIC IMPLANT PLACEMENT IN CONJUNCTION WITH SINUS BONE GRAFTING: THE "EXTENDED SINUS ELEVATION TECHNIQUE". A CASE-COHORT STUDY
ORAL CRANIOFAC TISSUE ENG, 2011;1:188-197

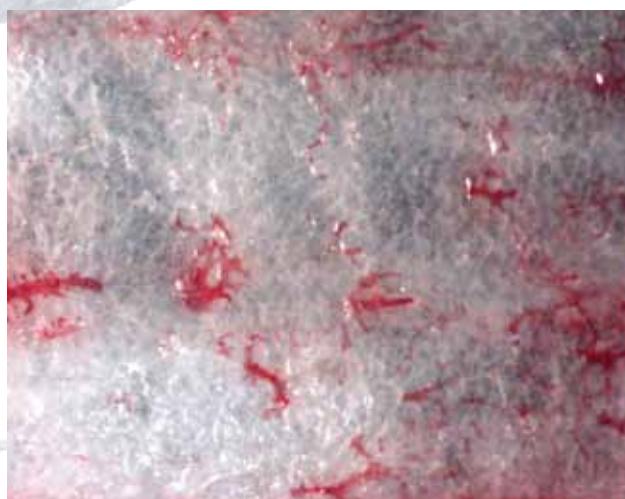


Immagine al microscopio ottico di una Lamina OsteoBiol® idratata con sangue: la vascularizzazione dell'innesto è ottimizzata dalla presenza dei canali vascolari originali
Fonte: Prof Ulf Nannmark, Università di Göteborg , Svezia

Lamina

UNA BARRIERA IN OSSO CORTICALE UNICA

Osso corticale suino collagenato



Tecnoss s.r.l. è un'azienda innovativa ed attiva a livello globale impegnata nello sviluppo, nella produzione e nella documentazione scientifica di biomateriali xenogenici di alta qualità commercializzati nel mondo con i marchi Tecnoss® e OsteoBiol®.

Con oltre 20 anni di esperienza nel campo della ricerca, l'azienda utilizza un processo esclusivo e brevettato che garantisce allo stesso tempo sia la neutralizzazione delle componenti antigeniche ed il conseguente raggiungimento della biocompatibilità, che la preservazione della matrice collagenica naturale all'interno del biomateriale.

I prodotti Tecnoss® soddisfano i più alti standard qualitativi come ISO 10993, ISO13485 (organismo notificato Kiwa Cermet) e 93/42/EC (corretta da 2007/47/EEC - organismo notificato CE 0373).

osteobiol.com

Distributore autorizzato

ROEN s.a.s.

Via Torino, 23
10044 Pianezza (TO)
Tel +39 011 968 2604
Fax +39 011 978 7087
info@roen.it
www.roen.it

DISTRIBUTORE ESCLUSIVO PER L'ITALIA

