

# FISIOGRAFT

## NANO HA RENFORCE

**Biomatériau synthétique** utilisé en chirurgie dentaire et maxillo-faciale pour combler les cavités osseuses, naturelles ou pathologiques, à base d'hydroxyapatite et d'acide polyglycolique-poly lactique (PLGA).

**Hydroxyapatite + PLGA**

Ostéointégréable en 6 à 9 mois



**G** Ghimas  
D E N T A L

# FISIOGRAFT

NANO HA  
RENFORCE



Ostéointégréable en 6 à 9 mois

Forme physique :  
granulés  
solides

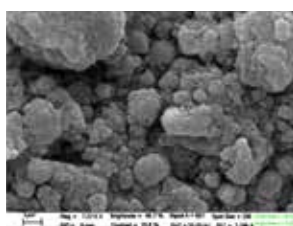
- Composition : Hydroxyapatite 47% (470 mg), PLGA 5% (50 mg), Dextran 18% (180 mg), PEG 30% (300 mg)
- Taille des granules :  $70 > < 100$  nm
- Conditionnement : 2 seringues de 1 g (1,5 ml) chacune (code : PFOF0040)
- Dispositif médical CLASSE III CE0426
- Certifié ISO9001, ISO13485, HALAL



Hydroxyapatite  
+ PLGA

hydroxyapatite

- Traitement breveté
- Caractéristiques structurales, dimensionnelles et biofonctionnelles qui reproduisent celles de l'hydroxyapatite naturelle présente dans la dentine, le ciment et l'os.
- Non résorbable mais ostéointégréable
- Moins inflammatoire que l'hydroxyapatite normale
- Il entraîne une production accrue de phosphatase alcaline osseuse et d'ostéocalcine, qui indiquent une production osseuse accrue.



SEM : FISIOGRAFT NANO HA REINFORCÉ

PLGA

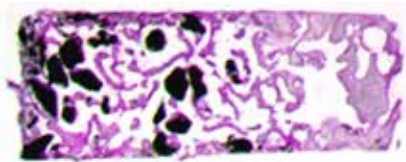
Le copolymère PLA-PGA résorbable du FISIOGRAFT NANO HA REINFORCED est le mainteneur d'espace destiné à la régénération osseuse guidée.

# Prêt à l'emploi

## Résultats fiables

L'analyse histomorphométrique montre la présence d'os nouvellement formé dans 42%, de nano-hydroxyapatite dans 21%, et d'espaces médullaires dans 37%.

Ce résultat, obtenu avec le FISIOGRAFT NANO HA REINFORCED quatre mois seulement après l'intervention chirurgicale, peut être comparé à celui obtenu après 6 à 8 mois avec de l'os autologue ou d'autres produits de maintien de l'espace, comme décrit dans la littérature 2, 3.



Noyau prélevé sur le site de l'implant après élévation du sinus maxillaire

## Applications



Élévation du sinus maxillaire



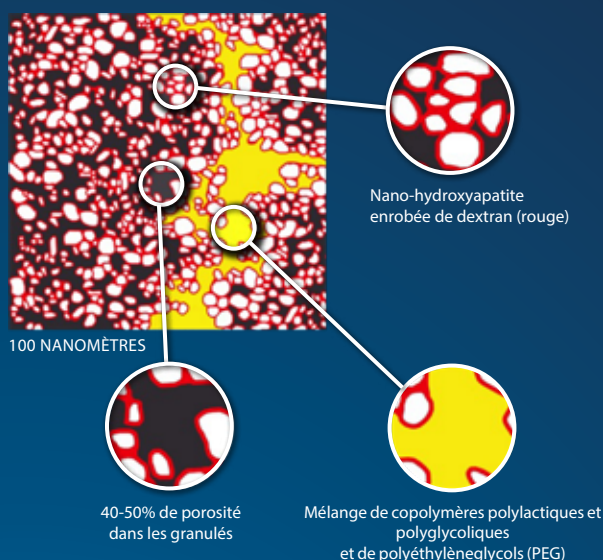
Maintien du volume



Crête fractionnée

# Les **AVANTAGES** de **FISIOGRAFT** NANO HA RENFORCE

- ✓ **RÉSORPTION + OSTÉOINTÉGRATION**
- ✓ **DÉGRADATION DU PLGA EN 3-6 MOIS** pour faire de la place à l'os nouvellement formé.
- ✓ **INTÉGRATION DE L'HYDROXYAPATITE** avec la structure minérale de l'os.
- ✓ **RATIO DE NON DÉFAUT** BSE - HIV - HBV - SARS
- ✓ **BIOCOMPATIBILITÉ ÉLEVÉE**
- ✓ **FACILE À APPLIQUER**



## FISIOGRAFT: PLUS DE 100 PUBLICATIONS

### BIBLIOGRAPHIE

- 1-Hydroxyapatite Block Produced by Sponge Replica Method: Mechanical, Clinical and Histologic Observations. Antonio Scarano et al; Materials 2019, 12, 3079; doi:10.3390/ma12193079; (IF 2,97).
- 2 - A Human Clinical and Histomorphometrical Study on Different Resorbable and Non-Resorbable Bone Substitutes Used in Post-Extractive Sites. Preliminary Results. Ilaria De Tullio et al. Materials 2019, 12, 2408; doi:10.3390/ma12152408; (IF 2,97).
- 3-Osteogenic magnesium incorporated into PLGA/TCP porous scaffold by 3D printing for repairing challenging bone defect. Yuxiao Lai, Ye Li, Huijuan Cao, Jing Long, Xinluan Wang, Long Li, Cairong Li, Qingyun Jia, Bin Teng, Tingting Tang, Jiang Peng, David Eglin, Mauro Alini, Dirk W Grijpma, Geoff Richards, Ling Qin. Biomaterials. 2019 Mar; 197:207-219.
- 4 - Bone regeneration strategies: Engineered scaffolds, bioactive molecules and stem cells current stage and future perspectives. Antalya Ho-Shui-Ling et al., Biomaterials Volume 180, October 2018, Pages 143-162.
- 5 - The effect of the type of HA on the degradation of PLGA/HA composites Ashutosh Naik, David V. Shepherd, Jennifer H. Shepherd, Serena M. Best, Ruth E. Cameron Materials Science and Engineering C 70 (2017) 824-831 2017 Elsevier.
- 6 - Stem cells, growth factors and scaffolds in craniofacial regenerative medicine. Viktor Tollemar et al, Genes & Diseases, Volume 3, Issue 1, March 2016, Pages 56-71.
- 7 - Apatite Biomimetiche Per Sostituzione E Fissaggio Osseo: Il Ruolo Delle Nanoparticelle Nel Composito NHAP-PLLA (Biomimetic Apatite for Bone Replacement and Fixation: The Role of Nanoparticles in the NHAP-PLLA Composite) Bachelor's Degree Dissertation of Chiara Giordano.
- 8 - Alveolar bone dimensional changes of post-extraction sockets in humans: a systematic review. Van der Weijden F, Dell'Acqua F, Slot DE. J Clin Periodontol 2009; 36: 1048-1058.
- 9 - Valutazione dell'uso di un biomateriale nel trattamento dei difetti parodontali infraossei. (Evaluation of the use of a biomaterial in the treatment of intrabony periodontal defects). Briguglio F, Isola G, Lapi M, Briguglio R, Briguglio E. Italian Oral Surgery I.O.S. 2009; 8 (5): 247-55.
- 10 - Poly lactide/poly glycolide copolymer in bone defect healing in humans. Bertoldi C, Zaffe D, Consolo U. Biomaterials 2008; 29: 1817-23.
- 11 - Maxillary sinus augmentation with different biomaterials: a comparative histologic and histomorphometric study in man. Orsini G, Piattelli A, Pecora G, Piattelli M, Degidi M, Iezzi G, Scarano A. Best Poster Presentation Abstracts - 19th Annual meeting of the academy of osseointegration 03/2004.
- 12 - Guided Tissue Regeneration with a Synthetic Co-polymer of Polyglycolic and Polylactic Acid (Fisiograft® gel) in Fenestrations and/or Dehiscences Defects Around Implants: A Clinical Controlled Study at 1 Year. Rocchietta I, Pilloni A, Rasperini G, Simion M. Poster Presentation Abstracts the 19th Annual meeting of the Academy of Osseointegration 03/2004; P118.
- 13 - Ridge preservation following tooth extraction using a polylactide and polyglycolide sponge as space filler: a clinical and histological study in man. Serino G, Biancu S, Iezzi G, Piattelli A. Clin Oral Impl. Res. 2003; 14: 651-58.