



BR

# SynthoGraft<sup>®</sup>

Beta-Tricálcio Fosfato de Fase Pura



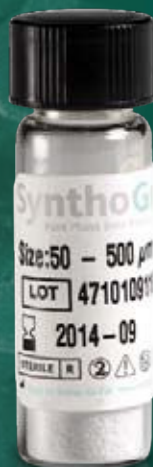
**A PRÓXIMA GERAÇÃO DA REGENERAÇÃO™**

## Por Que SynthoGraft?

**SynthoGraft** oferece uma estrutura única que provém estabilidade, enquanto a sua microporosidade permite rápida vascularização e subsequente reabsorção. Embora diversas variedades de Beta-Tricálcio Fosfato estejam agora disponíveis comercialmente, suas capacidades de regeneração óssea não são iguais. As diferenças podem afetar não somente o índice e qualidade da regeneração óssea, mas também o índice de reabsorção e substituição com osso autógeno, durante o processo de cicatrização.

# SynthoGraft®

Beta-Tricálcio Fosfato de Fase Pura

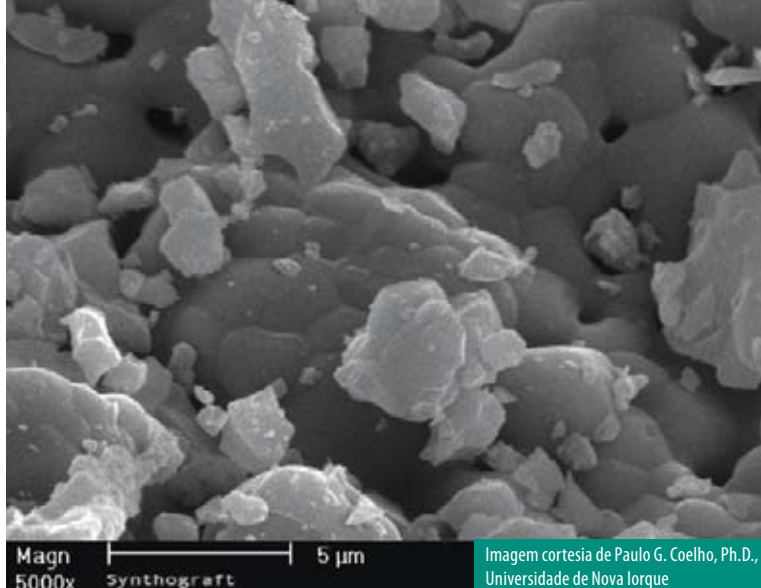


### O SynthoGraft oferece:

- ▶ Aumentar a aceitação dos pacientes
- ▶ Eliminação dos riscos inerentes associados aos materiais de enxerto ósseo com derivados biológicos
- ▶ Maior área de superfície comparado à outros materiais sintéticos de enxerto ósseo
- ▶ Vascularização rápida e subsequente reabsorção quando misturado com o próprio sangue do paciente
- ▶ Porosidade em escala nanométrica
- ▶ Disponível em dois tamanhos de partículas: 50-500µm e 500-1000µm

## O Dentista e o Paciente

SynthoGraft oferece aos clínicos e pacientes a confiança de possuírem um material de enxerto ósseo completamente sintético. SynthoGraft elimina as incertezas e riscos inerentes associados com os materiais de enxertos ósseos derivados de humanos ou animais. Pacientes têm se beneficiado do Beta-Tricálcio Fosfato de fase pura, SynthoGraft, desde 1981.



*“Sr. Driskell (inventor dos produtos de enxertos ósseos  $\beta$ TCTF) melhorou a química estoquiométrica, as características desse fosfato tricálcico em particular comparado com o material que investigamos anteriormente e por todas as indicações é um melhoramento significativo para utilização em odontologia.”*

**Jack E. Lemons, Ph.D., Universidade do Alabama em Birmingham**

*“O que acontece de seis para nove meses é que os materiais fibrosos, bem como os materiais de enxerto, não estão mais presentes e o osso cortical é mais espesso e muito mais estabilizado. Na minha opinião, qualquer momento após três meses é um local muito estável.”*

**Ziedonis Skobe, Ph.D., Instituto Forsyth e Universidade de Harvard**

## HISTÓRIA DO SYNTHOGRAFT

A próxima geração da regeneração.



1968

Tom Driskell inicia pesquisas biomédicas em implantes dentários e materiais de substituição da estrutura óssea.

1970

Pesquisas iniciais começam no Beta-Tricálcio Fosfato como um possível material sintético para enxerto ósseo.

1971

Tom Driskell foi o primeiro a desenvolver cerâmicas de fosfato de cálcio para serem usadas como material sintético para enxerto ósseo.

1981

Material sintético reabsorvível para enxerto ósseo (beta tricálcio fosfato de fase pura) é apresentado e recebe autorização do FDA (Food and Drug Administration).

1982

Tom Driskell recebeu um prêmio da Revista de Pesquisa Industrial IR 100 pelo SynthoGraft, um dos “100 desenvolvimentos tecnológicos mais significantes do ano, mundialmente.”

2005

Uma formulação otimizada do SynthoGraft Beta-Tricálcio Fosfato de Fase Pura é apresentada.

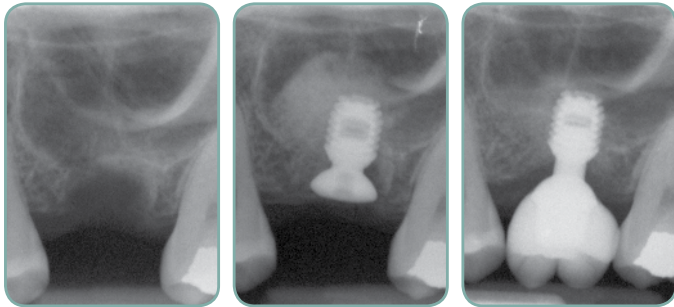
Futuro

Pesquisas em andamento e desenvolvimento continuam usando SynthoGraft em diversas aplicações.



# APLICAÇÕES CLÍNICAS

## ELEVAÇÃO INTERNA DO SEIO MAXILAR

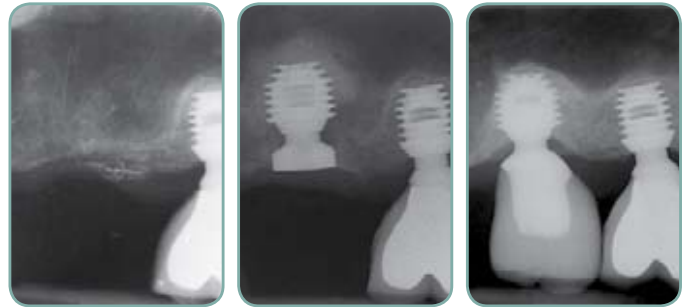


Pré-Operatório

Colocação

Um Ano

## ELEVAÇÃO INTERNA DO SEIO MAXILAR

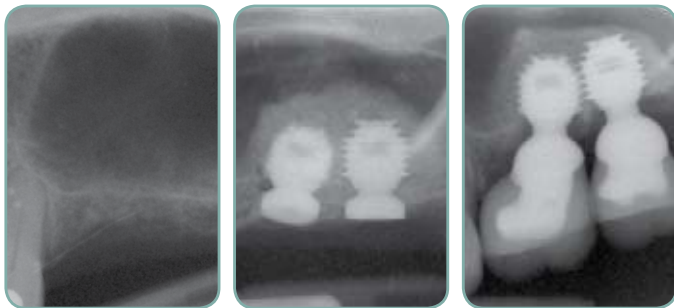


Pré-Operatório

Colocação

Dois Anos

## ELEVAÇÃO INTERNA DO SEIO MAXILAR

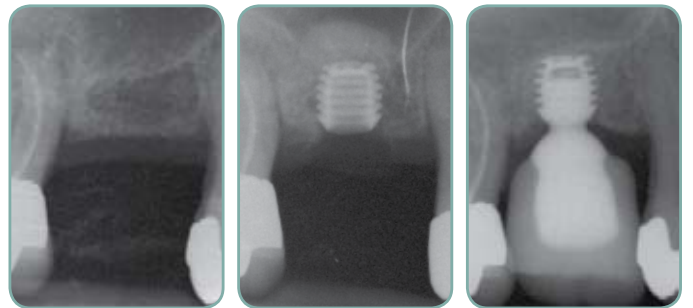


Pré-Operatório

Colocação

Quatro Anos

## ELEVAÇÃO INTERNA DO SEIO MAXILAR

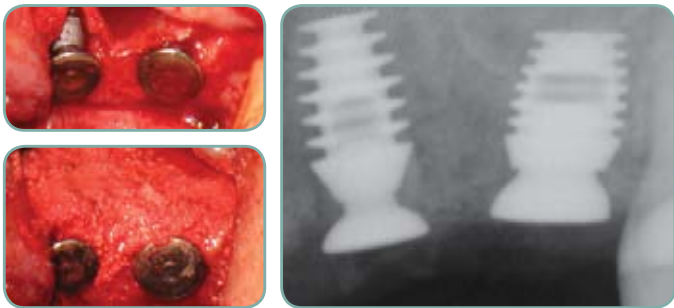


Pré-Operatório

Colocação

Três Anos

## AUMENTO DA CRISTA



Enxerto no Local

Pós Enxerto

## LOCAL DA EXTRAÇÃO



Tratamento de Canal Fracassado

Extração

Pós Enxerto

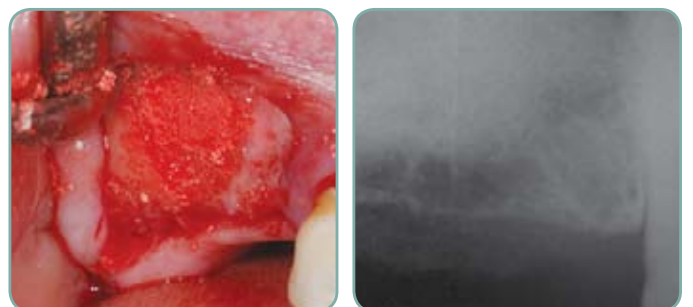
## DEFEITO PERIODONTAL



Local do Defeito

Enxerto em Posição

## ELEVAÇÃO LATERAL DO SEIO MAXILAR



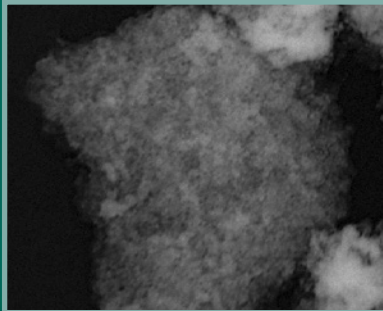
Enxerto no Local

Pós Enxerto

# ESTUDOS CLÍNICOS

Extensivos estudos realizados em humanos e animais mostraram as propriedades osseocondutoras do SynthoGraft:

- Rápida regeneração óssea em defeitos com tamanhos críticos com implantação adiantada tem sido observada.
- Análises tomográficas micro-computadas de núcleos de amostras humanas coletadas aos 3, 6 e 12 meses após a realização de elevação subantral têm mostrado média de volume entre osso-material de enxerto variando de 78 a 98% já aos 3 meses.
- Respostas de corpo estranho não foram detectadas.



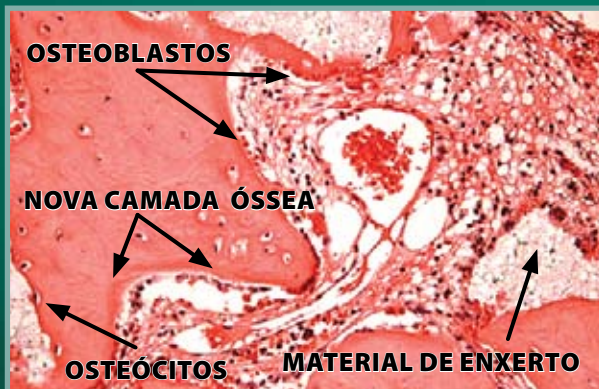
Cortesia de Paulo G. Coelho, Ph.D., Universidade de Nova Iorque

Uma micrografia transmitida por elétron (MTE) mostrando a porosidade estruturalmente interconectada em tamanho nanométrico do SynthoGraft.



Cortesia de Jack E. Lemons, Ph.D., Universidade do Alabama em Birmingham

Análises histológicas de reconstrução do núcleo em 3D mostraram significativa formação de novo osso nas regiões enxertadas no seio.



Cortesia de Ziedonis Skobe, Ph.D., Instituto Forsyth e Universidade de Harvard, Boston, MA

Histologia aos 3 meses.



Courtesy of Serge Dibart, D.M.D., Boston University School of Dental Medicine

Histologia aos 6 meses.

Amostra coletada de elevação subantral após 3 e 6 meses mostrou reabsorção progressiva das partículas do SynthoGraft e aumento da regeneração óssea.

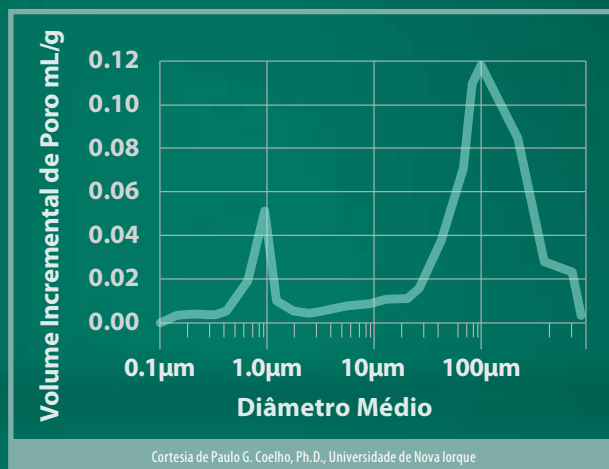
## Pesquisas Seleccionadas:

- ◆ Chopra P.M., Johnson M., Nagy T., and Lemons J.E., *Micro-Computed Tomographic Analysis of Bone Healing Subsequent to Graft Placement*, Journal of Biomedical Materials Research. Part B, Applied Biomaterials, October 2008.
- ◆ Schulze-Späte1 U., Dietrich T., Dobeck J., Kayal R., Time A., Skobe Z., Dibart S., *Sinus Augmentation Procedure Using Beta-Tricalcium-Phosphate: Histological Analysis of Grafted Bone at Time of Implant Placement*, AAP 94th Annual Meeting, Seattle, Washington, September 2008.
- ◆ Chopra P.M., Johnson M., Beck P., Nagy T., Marincola M., and Lemons J.E., *Investigation of Maxillary Sinus Bone Graft Healing by MicroCT*, IADR General Session, New Orleans, Louisiana, March 2007.
- ◆ Coelho P.G., Dobeck J., Skobe Z., and Bottino M.C., *Characterization of a Beta Tricalcium Phosphate Powder for Bone Grafting*, AADR General Session, Orlando, Florida, March 2006.

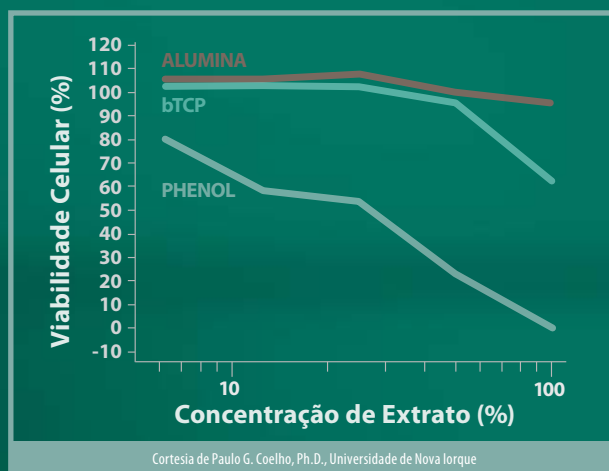
## ESTUDOS CIENTÍFICOS

Estudos extensos de laboratório demonstraram as propriedades físicas únicas do SynthoGraft:

- Porosidade em escala nanométrica
- Material Sintético, puro
- Biocompatibilidade à nível celular



Tamanho de partículas micrométricas e nanométricas para dissolução de material e índices de regeneração óssea otimizados.



Ensaio de citotoxicidade in vitro confirmaram a biocompatibilidade à nível celular do SynthoGraft.

**SynthoGraft**<sup>®</sup>  
Beta-Tricálcio Fosfato de Fase Pura

Avenida Ibirapuera, 2907 CJs: 314, 315 e 316  
São Paulo, SP 04029-200 ♦ Brasil  
TEL: 11-5542-2920 (Gde. São Paulo)  
TEL: 0800-770-1985 ♦ FAX: 11-2506-5530  
[www.synthograft.com](http://www.synthograft.com)