



ES

# SynthoGraft<sup>®</sup>

Fosfato Beta-Tricálcico de Fase Pura



**LA PRÓXIMA GENERACIÓN EN REGENERACIÓN™**

## ¿Por qué SynthoGraft?

**SynthoGraft** tiene una estructura exclusiva que proporciona estabilidad, mientras su microporosidad permite una rápida vascularización y subsecuente reabsorción. A pesar de que hoy hay muchas variedades de fosfatos beta-tricálcicos disponibles en el mercado, sus capacidades de regeneración ósea no son iguales. Las diferencias pueden afectar no sólo el grado y la calidad de regeneración ósea, sino también el grado de reabsorción y reemplazo con hueso autógeno durante el proceso de curación.

# SynthoGraft®

Fosfato Beta-Tricálcico de Fase Pura



### SynthoGraft ofrece:

- ▶ Aumentar la aceptación de los pacientes
- ▶ Eliminación de los riesgos inherentes asociados con materiales de injerto óseo biológicamente-derivados
- ▶ Una área de superficie mayor comparado con los otros materiales sintéticos de injerto óseo
- ▶ Rápida vascularización y subsecuente reabsorción cuando se mezcla con la sangre propia del paciente
- ▶ Escala nanométrica de porosidad
- ▶ Partículas disponibles en dos tamaños: 50-500µm y 500-1000µm

## El Dentista y el Paciente

SynthoGraft ofrece a los dentistas y pacientes la confianza de saber que tienen un material de injerto de hueso puramente sintético. SynthoGraft elimina los riesgos e incertidumbres inherentes asociados con material de injerto de hueso derivados de humanos o animales. Los pacientes se han beneficiado del fosfato beta-tricálcico de fase pura, SynthoGraft, desde 1981.

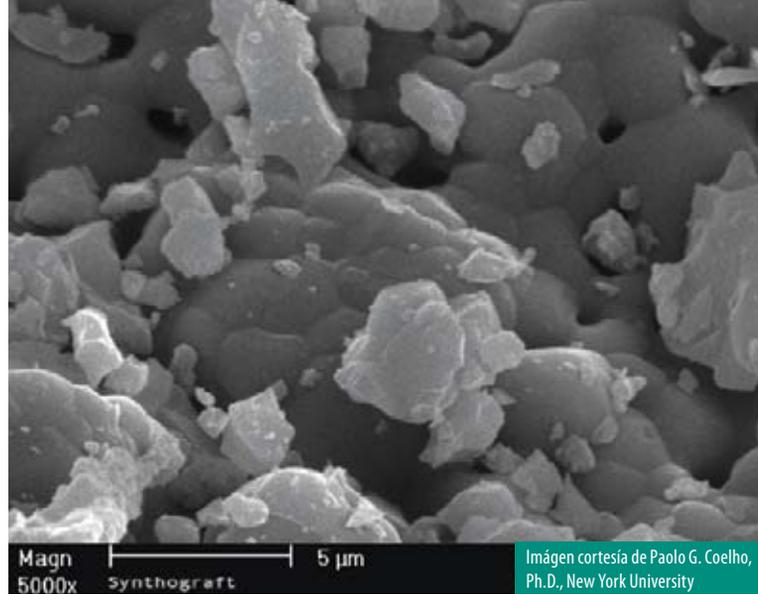


Imagen cortesía de Paolo G. Coelho, Ph.D., New York University

*“Mr. Driskell (inventor de los materiales de injerto óseo de fosfato beta-tricálcico) ha mejorado la estequiometría química, las características de este particular fosfato tricálcico comparado con el material que habíamos investigado previamente, y bajo todas las indicaciones, es una mejora significativa para las aplicaciones en odontología.”*

**Jack E. Lemons, Ph.D., University of Alabama at Birmingham**

*“Lo que ocurre de los seis a nueve meses es que los materiales fibrosos, así como los materiales de injerto, ya no están presentes y el hueso cortical es mucho más grueso y mucho más estable. En mi opinión, a partir de los tres meses el sitio es muy estable.”*

**Ziedonis Skobe, Ph.D., Forsyth Institute y Harvard University**

## HISTORIA DEL SYNTHOGRAFT



La Próxima Generación en Regeneración.

1968

Tom Driskell inicia investigación biomédica sobre implantes dentales y materiales para injerto óseos.

1970

Comienza la investigación inicial sobre el Fosfato Beta-Tricálcico como posible material sintético de injerto de hueso.

1971

Tom Driskell fue el primero en desarrollar cerámicas de fosfato de calcio para usar como material sintético de injerto de hueso.

1981

Material de injerto de hueso sintético y reabsorbible (fosfato beta-tricálcico) recibe permiso de la FDA para ser comercializado.

1982

Tom Driskell recibió el premio Industrial Research Magazine IR 100 por SynthoGraft, uno de los “100 desarrollos tecnológicos más significativos del año, mundialmente”.

2005

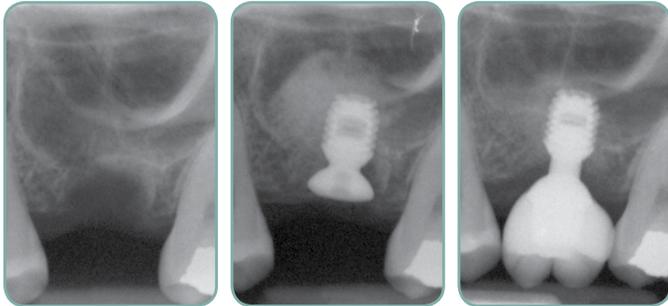
Una formulación optimizada de SynthoGraft Fosfato Beta-Tricálcico de Fase Pura se introduce al mercado.

Futuro

Progresiva investigación y desarrollo continúa, usando SynthoGraft en varias aplicaciones.

# APLICACIONES CLÍNICAS

## ELEVACIÓN INTERNA DEL SENO

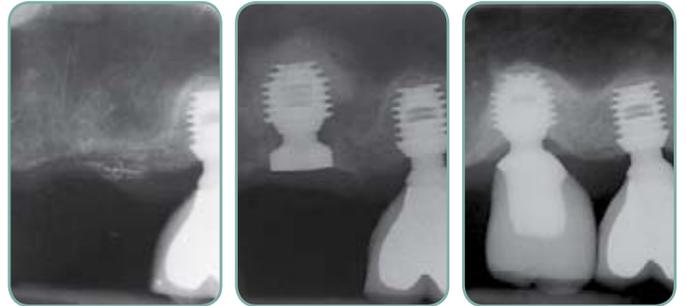


Pre-Operatorio

Colocación

Un Año

## ELEVACIÓN INTERNA DEL SENO

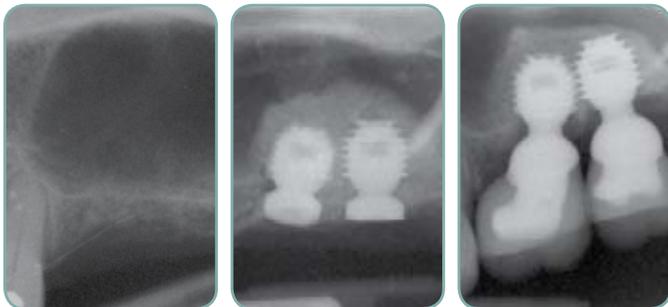


Pre-Operatorio

Colocación

Dos Años

## ELEVACIÓN INTERNA DEL SENO

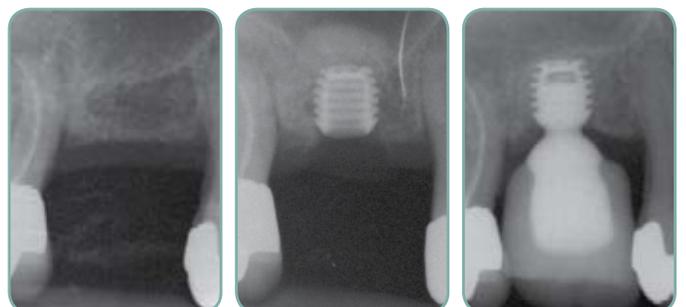


Pre-Operatorio

Colocación

Cuatro Años

## ELEVACIÓN INTERNA DEL SENO

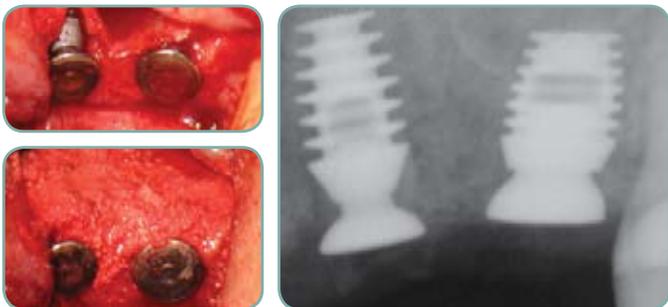


Pre-Operatorio

Colocación

Tres Años

## EXPANSIÓN DE LA CRESTA



Injerto En El Sitio

Después Del Injerto

## SITIO DE EXTRACCIÓN

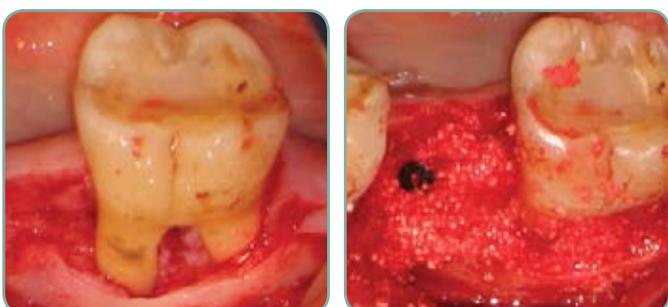


Tratamiento De  
Conducto Fallido

Extracción

Después Del  
Injerto

## DEFECTO PERIODONTAL



Sitio Del Defecto

Después Del Injerto

## ELEVACIÓN LATERAL DEL SENO



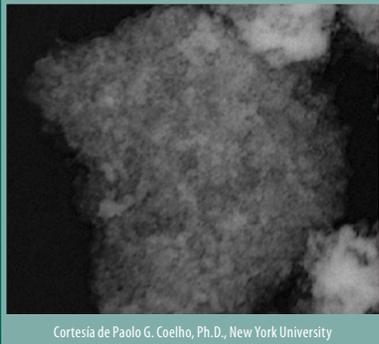
Injerto En El Sitio

Después Del Injerto

# ESTUDIOS CLÍNICOS

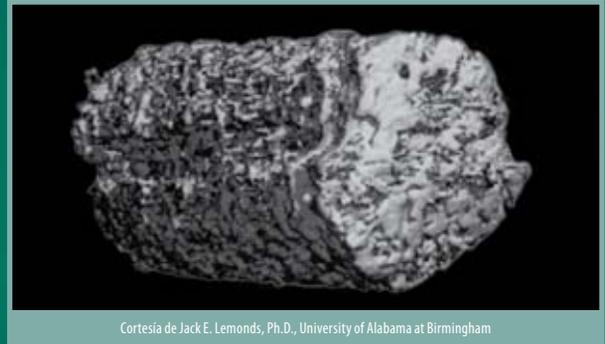
Exhaustivos estudios en humanos y animales han mostrado las propiedades osseoconductoras de SynthoGraft:

- Se ha observado una rápida regeneración de hueso en defectos de tamaño crítico en etapas tempranas de la implantación.
- Análisis tomográficos micro-computados del núcleo de injertos a 3, 6 y 12 meses tras procedimientos de elevación de senos han mostrado proporciones del volumen del material hueso-a-injerto que oscila del 78 al 98% a los 3 meses.
- No se detectaron respuestas a cuerpos extraños.



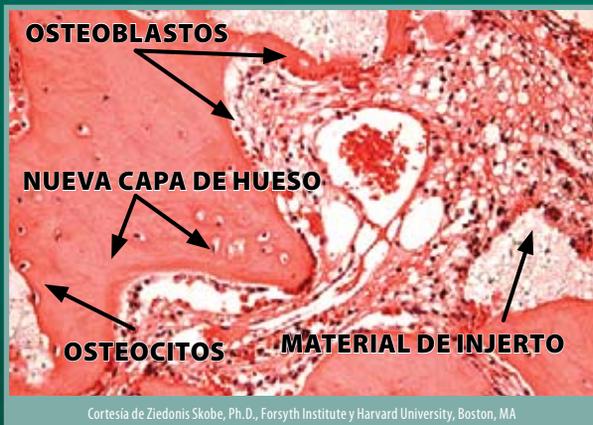
Cortesía de Paolo G. Coelho, Ph.D., New York University

Una micrografía electrónica de transmisión (MET) muestra la interconexión estructural a nivel nanométrico de la porosidad del SynthoGraft.



Cortesía de Jack E. Lemonds, Ph.D., University of Alabama at Birmingham

Análisis histológicos de la reconstrucción en 3D muestran la formación de nuevo hueso en las regiones de elevación de senos.



Cortesía de Ziedonis Skobe, Ph.D., Forsyth Institute y Harvard University, Boston, MA

Histología a los 3 meses



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

Histología a los 6 meses

Remoción de una muestra de elevación del seno después de 3 y 6 meses mostró reabsorción progresiva de partículas de SynthoGraft y aumento de regeneración de hueso.

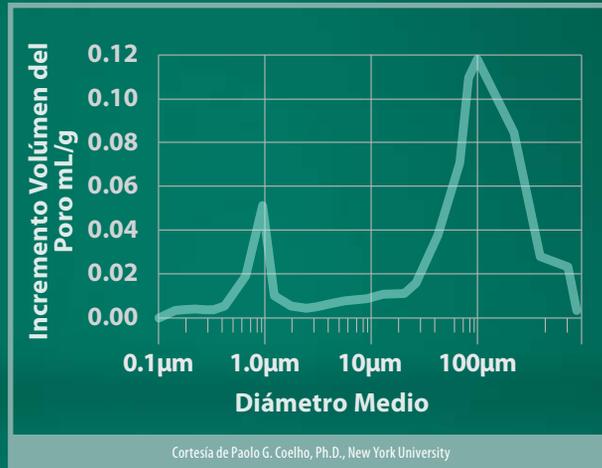
## Investigación Seleccionada:

- ◆ Chopra P.M., Johnson M., Nagy T., y Lemons J.E., *Micro-Computed Tomographic Analysis of Bone Healing Subsequent to Graft Placement*, Journal of Biomedical Materials Research. Part B, Applied Biomaterials, Octubre 2008.
- ◆ Schulze-Späte U., Dietrich T., Dobeck J., Kayal R., Time A., Skobe Z., y 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, Septiembre 2008.
- ◆ Chopra P.M., Johnson M., Beck P., Nagy T., Marincola M., y Lemons J.E., *Investigation of Maxillary Sinus Bone Graft Healing by MicroCT*, IADR General Session, New Orleans, Louisiana, Marzo 2007.
- ◆ Coelho P.G., Dobeck J., Skobe Z., y Bottino M.C., *Characterization of a Beta Tricalcium Phosphate Powder for Bone Grafting*, AADR General Session, Orlando, Florida, Marzo 2006.

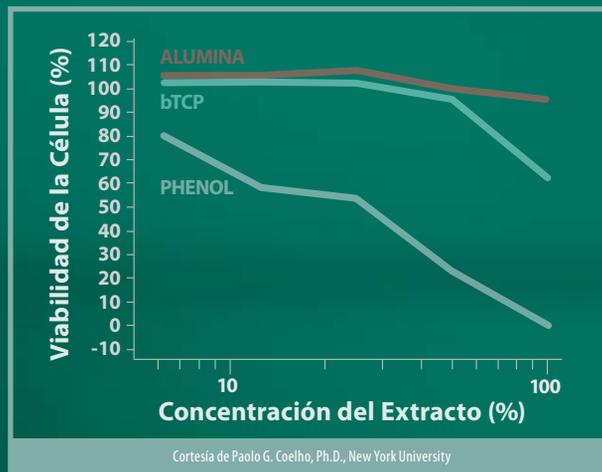
# ESTUDIOS CIENTÍFICOS

Exhaustivos estudios de laboratorio han mostrado las propiedades físicas de SynthoGraft:

- Escala nanométrica de porosidad
- Material sintético puro
- Biocompatibilidad a nivel celular



Tamaño del poro a nivel micrométrico y nanométrico para disolución del material y velocidad de regeneración ósea optimizadas.



Estudios in vitro de citotoxicidad confirman la biocompatibilidad a nivel celular de SynthoGraft.

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

501 Arborway ♦ Boston, MA 02130 ♦ USA  
TEL: 617.524.4443 ♦ FAX: 617.524.0096  
[www.synthograft.com](http://www.synthograft.com)