

Aumento del tejido óseo



Sustituto de injerto óseo  
SynMax® y membrana  
PermaPro® – 100% sintéticos

España y Portugal  
Válido a partir de enero de 2022



Inspiring excellence in oral reconstruction



# Análisis SEM y estructura histológica de SynMax®

## Propiedades psicoquímicas de los injertos óseos adecuados

Los análisis SEM de SynMax® demuestran una superficie muy rugosa y una matriz de poros interconectados con una porosidad muy elevada de aprox. un 80 %. Los poros interconectados de SynMax® proporcionan una red ideal de cavidades para el crecimiento y la migración de células y vasos sanguíneos, fomentando así la formación de nuevo hueso vital.

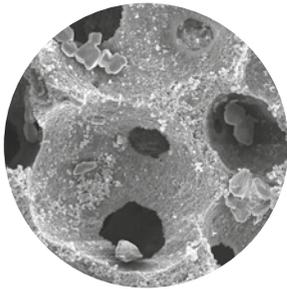


Imagen SEM de SynMax® con un aumento de factor 100 donde se observa la estructura macroporosa.

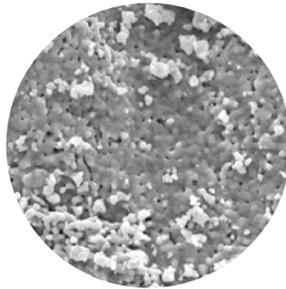
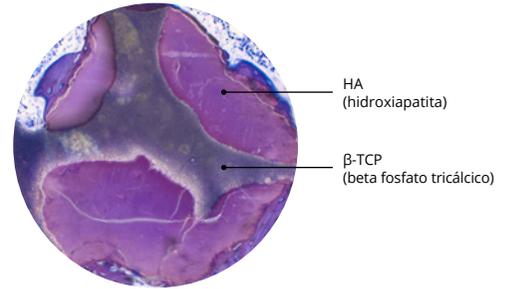


Imagen SEM de SynMax® con un aumento de factor 1000 donde se observa la estructura microporosa.



**Estructura histológica de SynMax® – composición bifásica homogénea**  
60 % de hidroxiapatita (HA) y 40 % de beta fosfato tricálcico (β-TCP)  
Cada partícula está compuesta por HA y β-TCP

# Análisis de microscopio electrónico de barrido PermaPro®

## Diseñado para la cicatrización abierta

Inmune a las bacterias: estructura densa, baja adhesión bacteriana, barrera eficiente contra la penetración bacteriana y celular

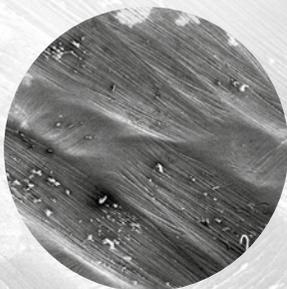
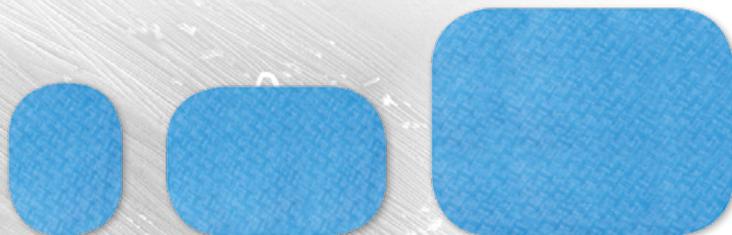
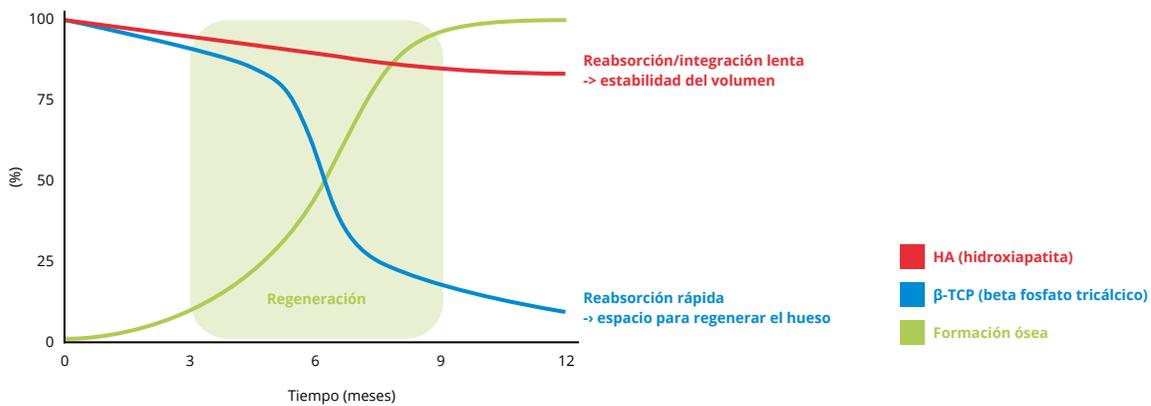


Imagen SEM de PermaPro® con un aumento de factor 30



# La composición bifásica de SynMax® garantiza la reabsorción controlada

SynMax® sirve de estructura temporal osteoconductora y se reemplaza poco a poco por hueso nuevo como parte del proceso de remodelado natural.



## Proceso de fabricación de SynMax® – 100% sustituto de injerto óseo sintético



# SynMax® y PermaPro® – alternativas sintéticas

## SynMax® – integración ósea con reabsorción controlada posterior [1, 2]

Los sustitutos óseos usados habitualmente son el hueso humano, es decir, autoinjertos o aloinjertos, material óseo de otras especies o materiales sintéticos. Mientras que los autoinjertos se consideran el estándar en cuanto a biocompatibilidad, su uso tiene el inconveniente de producir dolores concomitantes en la zona donante y morbilidad, así como limitaciones de volumen de la cantidad de material que se puede cosechar. Por lo tanto, se realizan esfuerzos considerables para investigar el uso de materiales de fuentes alternativas y para desarrollar técnicas que no dependan de la cosecha de hueso autógeno y que resulten en una formación ósea suficiente en poco tiempo.

## PermaPro® - membrana de barrera de PTFE de gran espesor

PermaPro® es una membrana no reabsorbible, biológicamente inerte y biocompatible excepcionalmente fina hecha de politetrafluoroetileno (PTFE) de gran espesor. PermaPro® mantiene las características de su estructura tanto durante la implantación inicial como a lo largo de todo el tiempo de cicatrización. Debido a su estructura densa, la membrana actúa como barrera eficiente contra la penetración bacteriana y celular y, por lo tanto, se puede dejar para la cicatrización abierta en determinadas indicaciones.

SynMax® es un material totalmente sintético, seguro y biocompatible que sirve de estructura osteoconductor en un entorno óseo para ayudar al crecimiento y la fusión del hueso vital adyacente. SynMax® está compuesto por un 60 % de hidroxapatita y 40 % de beta fosfato tricálcico. Tras la implantación, el material se somete a un remodelado natural y se reabsorbe y reemplaza gradualmente por hueso nuevo.

PermaPro® está especialmente recomendado para la regeneración de defectos óseos fuera del contorno de la cresta alveolar, puesto que ofrece más estabilidad y propiedades de conservación del espacio que las membranas reabsorbibles (de colágeno). Además, la cicatrización abierta con PermaPro® en la conservación del alveolo o la cresta alveolar permite mantener la arquitectura del tejido blando y los contornos, puesto que no es necesario el cierre primario de la herida. Debido a que no hay cierre del colgajo, la línea mucogingival no se desplazará y la encía adjunta/queratinizada se conservará.



# Propiedades de SynMax® y PermaPro®

## SynMax® – sustituto de injerto óseo reabsorbible sintético

- 100 % sintético, sin riesgos de transmisión de enfermedades, gran seguridad
- Reabsorción controlada gracias a la composición bifásica
- Superficie muy rugosa y alta porosidad que contribuyen a la integración y la formación del hueso



## PermaPro® – una membrana no reabsorbible y sintética de PTFE

- Membrana de barrera de PTFE 100 % sintética
- Ultrafina (~0,08 mm)
- Inmune a las bacterias gracias a la densidad de su estructura
- Fácil remoción gracias al mínimo crecimiento del tejido dentro de la estructura de superficie
- No es necesario el cierre primario del tejido blando (dependiendo de la indicación) [3, 4]
- Fácil recuperación gracias al color azul
- Bordes redondeados para minimizar el traumatismo de los tejidos
- Fácil fijación con suturas o clavos



**SynMax® también resulta idóneo en combinación con concentrados de plaquetas/L-PRF, puesto que las características del material permiten una excelente cinética de unión y liberación de moléculas señalizadoras/factores de crecimiento.**

# Ideal para las siguientes indicaciones – regeneración y aumento

El objetivo de cualquier técnica de regeneración tisular, especialmente del injerto óseo, consiste en alcanzar una formación de tejido vivo y reactivo capaz de someterse a un estado sostenido de remodelado para mantener la función mecánica y biológica de forma duradera. El uso de técnicas de aumento óseo se requiere con frecuencia antes de colocar los implantes dentales en condiciones locales desfavorables cuando el volumen de hueso nativo es insuficiente, por ejemplo, tras una atrofia ósea, enfermedad periodontal, extracción dental o traumatismo.

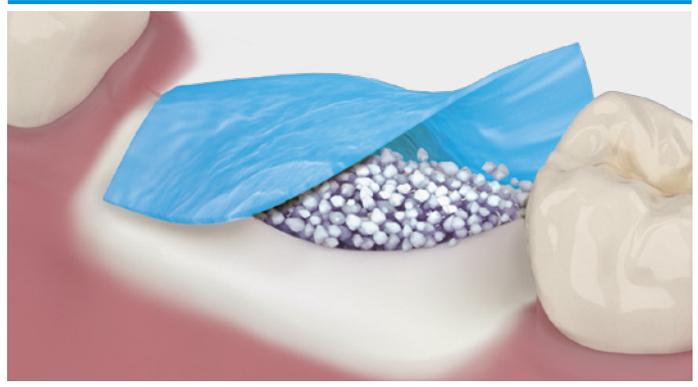
## SynMax® – sustituto de injerto óseo reabsorbible sintético

- Elevación del seno
- Aumento de la cresta alveolar
- Defectos intraóseos
- Alveolos de extracción
- Defectos óseos
- Defectos de furcación

## PermaPro® – una membrana no reabsorbible y sintética de PTFE

PermaPro® es una membrana implantable temporalmente como barrera creadora de espacio en la regeneración tisular guiada y la regeneración ósea guiada.

- Conservación del alveolo y la cresta alveolar (cicatrización abierta)
- Aumento de la cresta alveolar horizontal/vertical
- Defectos de fenestración y dehiscencia
- Defectos intraóseos (de 1 a 3 paredes)



### Regeneración de los alveolos de extracción

Rellenar el alveolo con SynMax® y la membrana PermaPro® regenera el hueso y conserva el volumen y la forma del hueso a lo largo del tiempo.



### Regeneración de defectos óseos periodontales

Un diente con un buen pronóstico puede conservarse regenerando el hueso perdido con ayuda de biomateriales como SynMax® combinados con PermaPro®.

## Ventajas de PermaPro® frente a una membrana de colágeno

- Mayor estabilidad de forma
- Aumento fuera del contorno de la cresta
- Origen sintético – sin conflictos religiosos o relacionados con la alimentación
- Exposición – situaciones en las que se quiere evitar el cierre primario de la herida (dependiendo de la indicación)

# Alternativa segura y fiable al material óseo con respecto a membranas de otras especies [1–5]

## Elevada aceptación por parte del paciente

- Puesto que es sintético, sin riesgos de transmisión de enfermedades.
- Alternativas si un paciente tiene preocupaciones éticas o de seguridad con la aplicación de materiales alogénicos o xenogénicos.
- Si se prefiere un material de injerto óseo absorbible (p. ej., pacientes jóvenes).



# Información para pedidos

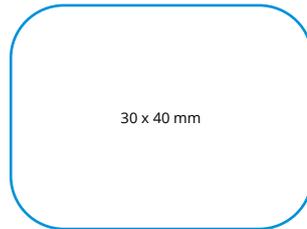
## SynMax® (sustituto óseo sintético)

| Referencia         | Volumen             | Tamaño de partícula |
|--------------------|---------------------|---------------------|
| <b>BM1013.1005</b> | 0,5 cm <sup>3</sup> | 500–1000 µm         |
| <b>BM1013.1010</b> | 1,0 cm <sup>3</sup> | 500–1000 µm         |
| <b>BM1014.1005</b> | 0,5 cm <sup>3</sup> | 800–1500 µm         |
| <b>BM1014.1020</b> | 2,0 cm <sup>3</sup> | 800–1500 µm         |



## PermaPro® (membrana de PTFE sintética)

| Referencia         | Tamaño del producto |
|--------------------|---------------------|
| <b>BM2005.1520</b> | 15 x 20 mm          |
| <b>BM2005.2030</b> | 20 x 30 mm          |
| <b>BM2005.3040</b> | 30 x 40 mm          |



## Referencias

- [1] Binderman et al. Haim Tal, IntechOpen. April 4th 2012.
- [2] Jelusic et al. Clin Oral Implants Res. 2017 Oct;28(10):e175-e183.
- [3] Zafiroopoulos et al. Medicina (Kaunas). 2020 Apr 28;56(5):216.
- [4] Papi et al. Antibiotics (Basel). 2020 Mar 3;9(3):110.
- [5] Lorenz et al. Int J Implant Dent. 2017 Sep 5;3(1):41.

### España y Portugal

BioHorizons Camlog Ibérica | C/Oruro, 9 – 1º | 28016 Madrid | España  
www.biohorizonscamlog.es

### Atención al cliente

Teléfono +34 91 7131 084 | Fax +34 91 3558 375 | iberica@biohorizons.com

### Headquarters

CAMLOG Biotechnologies GmbH | Margarethenstr. 38 | 4053 Basilea | Suiza  
Teléfono +41 61 565 41 00 | Fax +41 61 565 41 01 | info@camlog.com | www.biohorizonscamlog.com

SynMax® y PermaPro® son fabricados por botiss biomaterials GmbH. SynMax® y PermaPro® son marcas comerciales registradas de CAMLOG Biotechnologies GmbH. BioHorizons® es una marca comercial registrada de BioHorizons. Sin embargo, puede que estas marcas no estén registradas en todos los mercados. Según sea aplicable, los productos BioHorizons están autorizados para la venta en la Unión Europea conforme a la Directiva para los productos sanitarios de la UE 93/42/CEE y la Directiva de células y tejidos humanos 2007/47/CE. Estamos registrados conforme a ISO 13485:2016, la norma internacional para sistemas de gestión de calidad para los productos sanitarios que avala y enmarca las licencias de nuestros productos en las normas del Ministerio de Sanidad de Canadá y de otros mercados de todo el mundo. El idioma original es el inglés. ©BioHorizons. Todos los derechos reservados. No todos los productos que se muestran o describen en este documento están disponibles en todos los países.