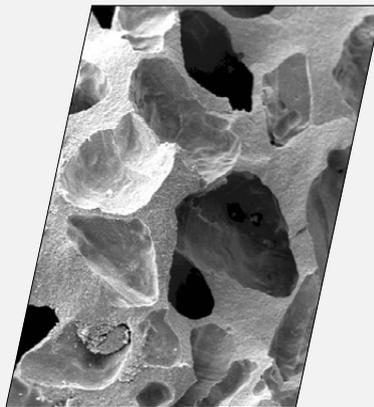


# Regeneración

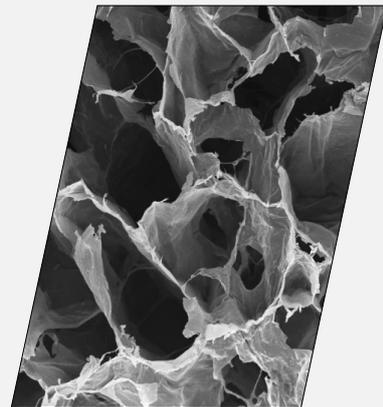
**TIXXU**   
**CONTROL GRAFT PROTECT**



**TIXXU**  
**CONTROL**  
.....  
**Membrana**



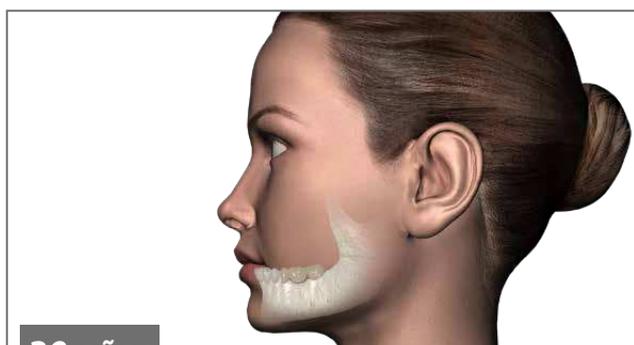
**TIXXU**  
**GRAFT**  
.....  
**Material de  
sustitución ósea**



**TIXXU**  
**PROTECT**  
.....  
**Vellón de colágeno**

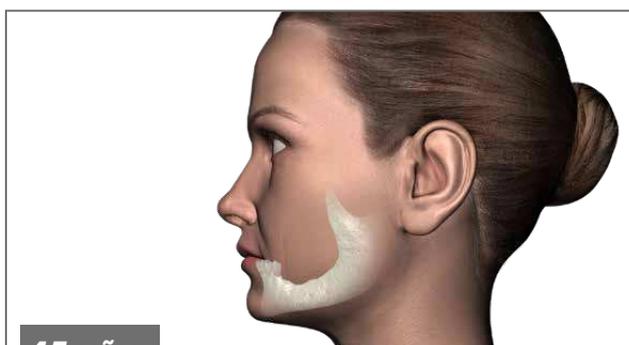
# ¿Qué ocurre tras la pérdida de una pieza dentaria?

## Pérdida de masa ósea a la edad de entre 30 y 45 años



**30 años**

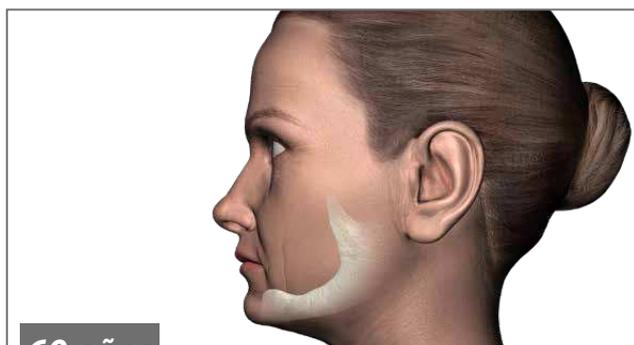
*Situación de partida: Todas las piezas dentarias están presentes y el volumen óseo es estable.*



**45 años**

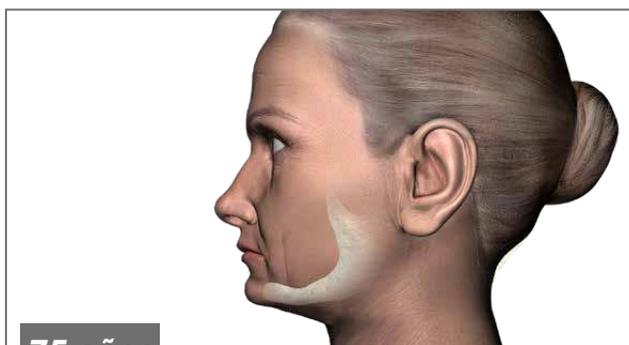
*La pérdida de las primeras piezas dentarias en la zona molar supone ya al cabo de poco tiempo una resorción ósea significativa.*

## Pérdida de masa ósea a la edad de entre 60 y 75 años



**60 años**

*Como circunstancia agravante se produce la pérdida de más dientes en la región anterior.*



**75 años**

*Si sigue sin ejercerse una carga sobre la cresta alveolar, el hueso maxilar/mandibular continúa reabsorbiéndose.*

## Planteamiento

### Desde el punto de vista clínico

Los alvéolos de extracción y los defectos óseos no tratados dificultan o incluso hacen imposible rehabilitar posteriormente al paciente con un tratamiento mediante prótesis. Estos casos requieren intervenciones quirúrgicas de envergadura y tienen el consiguiente riesgo de que se produzcan complicaciones.

### Desde el punto de vista estético

La pérdida de volumen del hueso de la mejilla, la retracción de tejido blando y un menor apoyo para los labios producen transformaciones estéticas de partes de la cara, haciendo envejecer visiblemente más rápido el aspecto del paciente.

### Problemas respecto al éxito del tratamiento

Es importante reaccionar de inmediato tras una extracción dentaria y un trauma óseo. Si el facultativo espera demasiado tiempo, se requerirá, en el peor de los casos, añadir pasos complejos al tratamiento para poder aplicar un tratamiento mediante prótesis. Estas medidas frecuentemente evitables no solo incrementan el riesgo del tratamiento sino también los costes. Muchos pacientes prefieren evitar estos riesgos.

# Regeneración con **TIXXU**

**CONTROL GRAFT PROTECT**



Con los componentes de la terapia TIXXU: la membrana TIXXU CONTROL, el material de sustitución ósea TIXXU GRAFT y el vellón de colágeno TIXXU PROTECT, ponemos a su disposición unos materiales que evitan la resorción ósea inmediatamente después de la extracción. Además, estos componentes totalmente armonizados ayudan a la regeneración ósea y la transformación del material de sustitución ósea incorporado.

En combinación con la terapia HELBO® se suma garantías a la intervención quirúrgica. La técnica HELBO® combate de forma efectiva las bacterias y recupera el equilibrio natural en la cavidad bucal, consiguiéndose una reducción significativa de las complicaciones, tal como demuestran numerosos estudios y artículos científicos.

Mediante la combinación de estas medidas terapéuticas conseguirá las condiciones ideales para la cicatrización de los implantes posteriormente insertados y aumentará su estabilidad a largo plazo.



## **Beneficios para usted y para el paciente**

### **Preservación del hueso**

En poco tiempo podrá iniciar el tratamiento mediante implantes y proporcionar al paciente una rápida restauración. Conseguirá aumentar la satisfacción del paciente y el éxito de su consulta.

### **Preservación del tejido blando**

Devuelva la forma a la cara del paciente, además de una hermosa sonrisa, y su paciente le recomendará a otras personas.

### **Ahorro de tiempo y costes del tratamiento**

TIXXU le proporciona una solución fiable con la que podrá evitar procedimientos de aumento óseo costosos y largos en el futuro. Podrá invertir el tiempo ahorrado para concentrarse en restaurar la función masticatoria y la estética.



# Vellón de colágeno

## Características

Nombre	TIXXU PROTECT vellón de colágeno
Material	dermis porcina
Indicaciones	preservación de la cresta alveolar
Resorción	a lo largo de unas 4 semanas
Dimensiones	20 mm x 20 mm
REF	TIPR2020

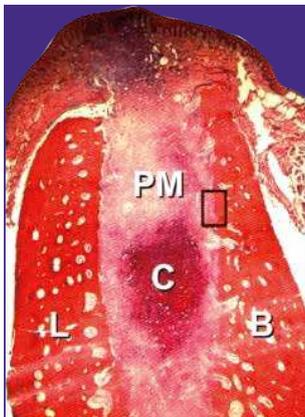


# Preservación del alvéolo

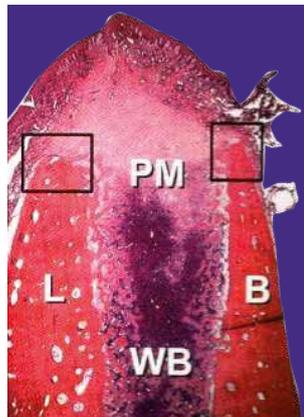
Diferentes estudios científicos han demostrado lo siguiente:

- Tras una extracción dentaria, la pérdida de masa ósea se inicia ya a las pocas semanas.
- Esto afecta en especial a la lámina ósea vestibular
- Mediante la aplicación de diversos materiales para la preservación del alvéolo es posible reducir la resorción ósea.
- Generalmente se alarga el proceso de cicatrización porque la transformación completa de los materiales sustitutorios puede requerir bastante tiempo.

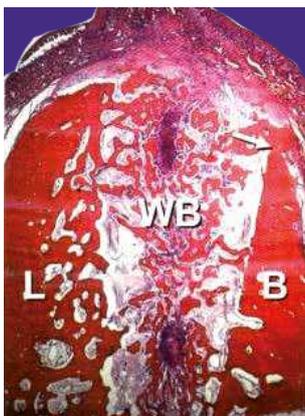
## Resorción ósea después de la extracción de los dientes



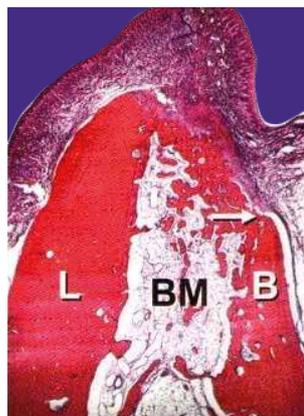
tras 1 semana



tras 2 semanas



tras 4 semanas



tras 8 semanas

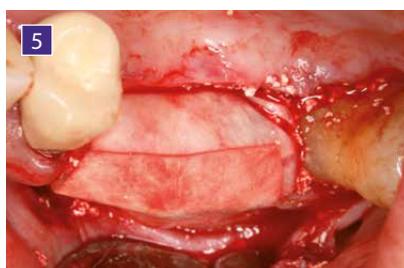
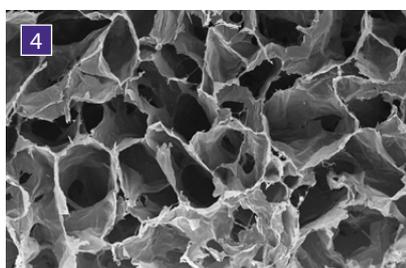
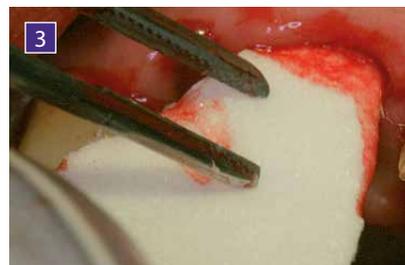
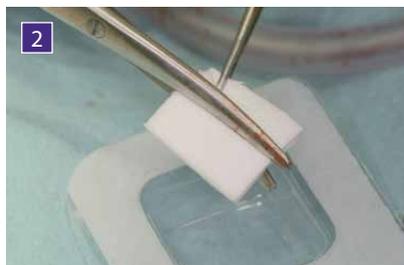
Una extracción cuidadosa que consiga preservar los alvéolos y la lámina ósea bucal procuran unas condiciones óptimas para la restauración mediante implantes. Las osteotomías de envergadura requieren la aplicación de aumentos óseos complicados y suponen un coste considerable.

TIXXU PROTECT es un colágeno de gran biocompatibilidad y rápida resorción, hecho a base de dermis porcina, que permite estabilizar los alvéolos y proporcionar soporte a la lámina bucal. En combinación con la terapia HELBO® conseguirá garantizar la intervención y la posterior rehabilitación de su paciente mediante implantes, gracias a la significativa reducción de complicaciones. De este modo se cuida al paciente, se miniza el riesgo de tener que realizar intervenciones posteriores y se disminuye los costes del tratamiento.

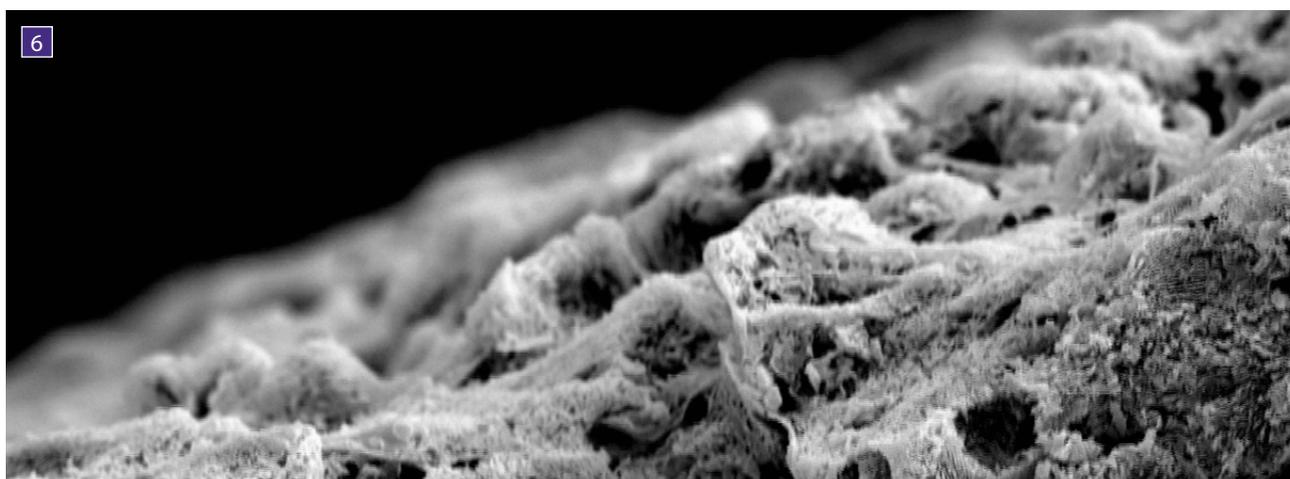
*Dimensional ridge alterations following tooth extraction. An experimental study in the dog [Alteraciones en las dimensiones del alvéolo tras una extracción dental. Estudio experimental en el perro]. Araujo et al., J Clin Periodontol 32: 212-218 (2005)*



# Membrana de colágeno para la preservación del alvéolo



- 1 TIXXU PROTECT vellón de colágeno
- 2 Recortar el TIXXU PROTECT
- 3 Absorbe la sangre del defecto como una esponja
- 4 Imagen REM de TIXXU PROTECT (ver las dimensiones 300x)
- 5 También indicado para cubrir aumentos óseos



6 La imagen muestra de forma aumentada el hueso de formación nueva

Prof. Maté Sánchez de Val, España

## Propiedades

Hemostático con función de barrera de corto plazo, lo que significa que TIXXU PROTECT

- estimula la formación de coágulos de sangre
- estabiliza el coágulo
- contrarresta la contracción de la herida
- protege la herida durante unas 2 a 4 semanas
- epiteliza superficialmente
- favorece la formación de hueso nuevo
- se reabsorbe completamente

## Manipulación

TIXXU PROTECT permite una sencilla manipulación.

- El grosor de TIXXU PROTECT puede adaptarse a cada indicación mediante humectación y compresión.
- Resulta fácil de cortar a medida.
- Se empapa como una esponja de la sangre de la herida.
- Es de estructura resistente, moldeable y adaptable a su entorno.
- Mantiene un emplazamiento y un volumen estables tras su aplicación.
- No se requiere una cobertura plástica de los alvéolos.

# Caso clínico



1 Aplicación de vellón de colágeno TIXXU PROTECT

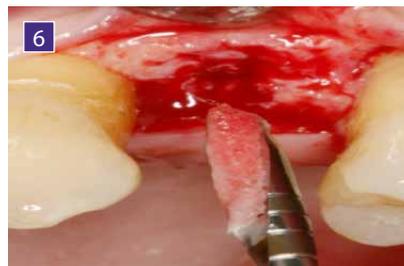
2 Extracción dentaria atraumática con posterior desinfección con HELBO®. A continuación se introduce el vellón de colágeno TIXXU PROTECT directamente en los alvéolos



3 Sutura de la herida

4 Retirada de la sutura tras 1 semana

5 En la reapertura tras 8 semanas el hueso muestra un estado estable



6 Protocolo de perforación

7 Inserción del implante

8 + 9 Sutura de la herida

10 Control radiológico



Imágenes clínicas: Dr. Neugebauer, Alemania

## Ventajas

- TIXXU PROTECT supone la estructura perfecta para la adhesión de trombocitos, fibroblastos y osteoblastos
- Ayuda a la formación del coágulo ya que al contacto con la sangre conduce a una agregación de trombocitos
- TIXXU PROTECT se satura rápidamente de sangre gracias a su elevada hidrofiliya y su sistema de poros interconectados
- La lámina ósea vestibular del alvéolo de la extracción recibe apoyo
- TIXXU PROTECT tiene el pH neutro, favoreciendo así la reacción del tejido blando

## Indicaciones generales

- Tratamiento hemostático de la herida en los alvéolos de extracción
- Reducción de la hemorragia y la hemorragia postoperatoria
- Regeneración del tejido de los alvéolos de extracción (preservación de las crestas alveolares)
- Prevención de la infección de la herida tras la extracción dentaria
- Protección frente a perforación de la membrana de Schneider
- Puntos de toma de muestras para biopsia
- Heridas bucales
- Defectos óseos menores
- Dehiscencias de tejidos blandos
- Estimulación de la cicatrización de heridas y apoyo a la regeneración de tejidos

# Material de sustitución ósea

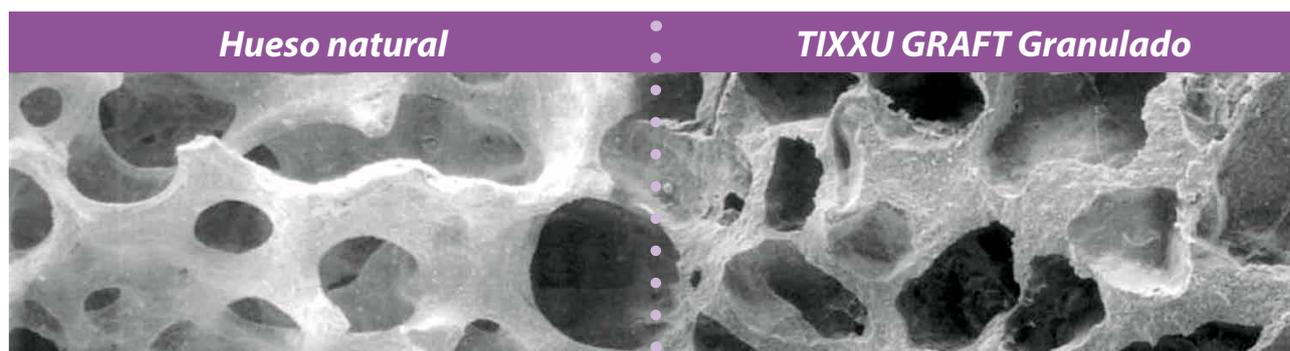
## Características

Nombre	TIXXU GRAFT
Material	<p>sintético 60 % hidroxiapatita (HA)</p> <p>40 % <math>\beta</math>-fosfato tricálcico (<math>\beta</math>-TCP)</p>
Indicaciones	material de sustitución ósea
Variantes	<p>granulado o gel</p> <p>(con base de hidrogel)</p>
REF	<p>TX0401G50, TX9901G01,</p> <p>TX0302G01, TX9902G02,</p> <p>TX1002PU50DE</p>

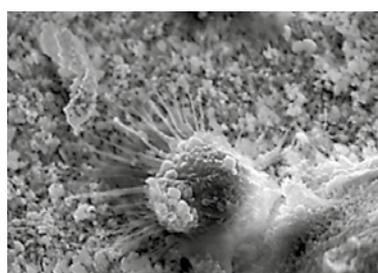
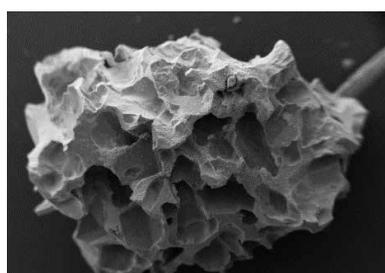


# TIXXU GRAFT Materiales TECNOLOGÍA MBCP™

El fosfato cálcico micro-macroporoso y bifásico emula la estructura de un hueso natural.



## Superficie biomimética



*seguro – biocompatible - sintético*

## TIXXU GRAFT granulado y gel

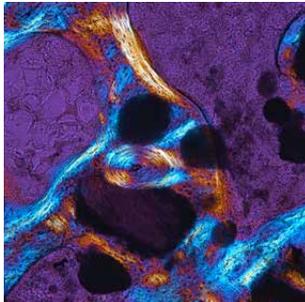
Característica	Ventajas clínicas
Osteoconductor, osteogénico	Proporciona la estructura para el crecimiento de hueso nuevo, da órdenes para la mineralización y la diferenciación celular osteogénica.
Mezcla molecular de 60 % HA y 40 % $\beta$ -TCP	La HA sola tiene una reabsorción demasiado lenta, mientras que la reabsorción del $\beta$ -TCP es demasiado rápida. La HA bifásica y el $\beta$ -TCP permiten una tasa de reabsorción similar a la del hueso humano.
Porosidad del 70 %, entramado de macroporos y microporos	La porosidad es comparable a la del hueso esponjoso, permitiendo una colonización uniforme de las células óseas y la formación de fluido biológico dentro de la matriz. El equilibrio ideal para obtener propiedades mecánicas iniciales y la cinética de la reabsorción.
Macroporosidad (> 100 micrómetros)	Permite la penetración profunda de las células óseas en la matriz.
Microporosidad (< 10 micrómetros)	Para el intercambio iónico: disolución de $\beta$ -TCP y precipitación de cristales óseos Nueva interfaz bioactiva con las células óseas
Más de 30 años de experiencia clínica	Se ha comprobado sistemáticamente la formación hueso huésped en el lugar de MBCP
Seguro	Sintético de larga durabilidad: granulado, 5 años – gel, 3 años
Fácil de manipular	Disponible en gránulos o gel

Fabricante: BIOMATLANTE SA

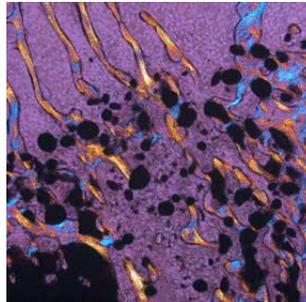
Para obtener más información sobre la tecnología MBCP puede consultar el sitio web <https://biomatlante.com/en/technology>



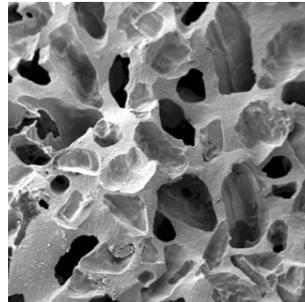
## El sustituto óseo ideal



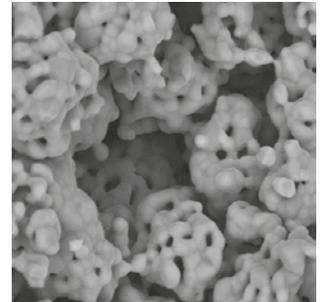
Sistema de Havers/osteona  
Hueso laminar



Proceso de remodelación  
biológico lento y gradual



Macroporoso



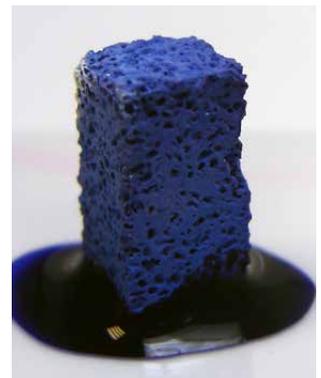
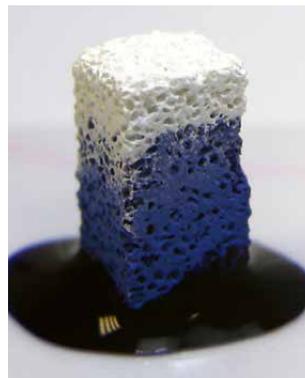
Microporoso

El color negro muestra el granulado de TIXXU  
Los colores azul y amarillo muestra el hueso regenerado

Para la colonización celular y la  
osteokonducción

Para permitir que los fluidos  
biológicos se propaguen a  
través de la estructura

### Matriz totalmente permeable



< 2 min

### Literatura científica

1. Daculsi G, Laboux O, Malard O, Weiss P. Current state of the art of biphasic calcium phosphate bioceramics [Estado actual de la técnica de la biocerámica de fosfato de calcio bifásico]. *J Mater Sci Mater Med.* (2003) Mar;14(3):195-200
2. Daculsi G., LeGeros R. Z, Grimandi G., Soueidan A., Aguado E., Goyenvalle E., LeGeros J., Effect of Sintering Process of HA/TCP Bioceramics on Microstructure, Dissolution, Cell Proliferation and Bone Ingrowth, [Efecto del proceso de sinterización de la biocerámica HA/TCP sobre la microestructura, la disolución, la proliferación celular y el crecimiento óseo] *Key Engineering materials Vols. 361-363 (2008) pp.1139-1142*
3. Changseong K., Sung Cho K., Daculsi C., Seris E., Daculsi G., Eight-Year Clinical Follow-Up of Sinus Grafts with Micro-Macroporous Biphasic Calcium Phosphate Granules [Seguimiento clínico de ocho años de injertos en seno alveolar con gránulos de fosfato de calcio bifásico micro-macroporoso], *Key Engineering Materials Vol. 587 (2014) pp. 321-324*
4. Rodríguez C., Jean A., Daculsi G., Five Years Clinical Follow up Bone Regeneration with CaP Bioceramics [Seguimiento clínico de ocho años de regeneración ósea con biocerámica de CaP], *Key Engineering Materials Vols. 361-363 (2008) pp. 1339-1342*
5. Daculsi G., Jegoux F. and Layrolle P., The micro macroporous biphasic calcium phosphate concept for bone reconstruction and tissue engineering. in *Advanced Biomaterials: Fundamentals, Processing, and Applications book [El concepto del fosfato de calcio bifásico micro-macroporoso para la reconstrucción ósea y la ingeniería de tejidos, en Advanced Biomaterials: libro de fundamentos, procesamiento y aplicaciones]*, Basu B. et al., Wiley J. and sons Inc., (2009) pp. 101-141
6. Fellah B., Gauthier O., Weiss P., Chappard, D. Layrolle P., Osteogenicity of biphasic calcium phosphate ceramics and bone autograft in a goat model [Osteogenicidad de las cerámicas bifásicas de fosfato de calcio y del autoinjerto óseo en un modelo caprino], *Biomaterials 29 (2008) 1177-1188*
7. Lee JH, Jung UW, Kim CS, Choi SH, Cho KS., Histologic and clinical evaluation for maxillary sinus augmentation using macroporous biphasic calcium phosphate in human [Evaluación histológica y clínica para el aumento del seno maxilar utilizando fosfato de calcio bifásico macroporoso en humanos], *Clin Oral Implants Res.* (2008) Aug;19(8):767-71.
8. Daculsi G., Layrolle P., Osteoinductive properties of Micro Macroporous biphasic calcium phosphate bioceramics [Propiedades osteoinductivas de las biocerámicas de fosfato de calcio bifásico micro-macroporoso], *Key Engineering Materials (2004);254-256:1005-8.*

# TIXXU GRAFT sustituto óseo - Putty

## Descripción

TIXXU GRAFT no solo está disponible como granulado sino también en forma de gel (Putty).

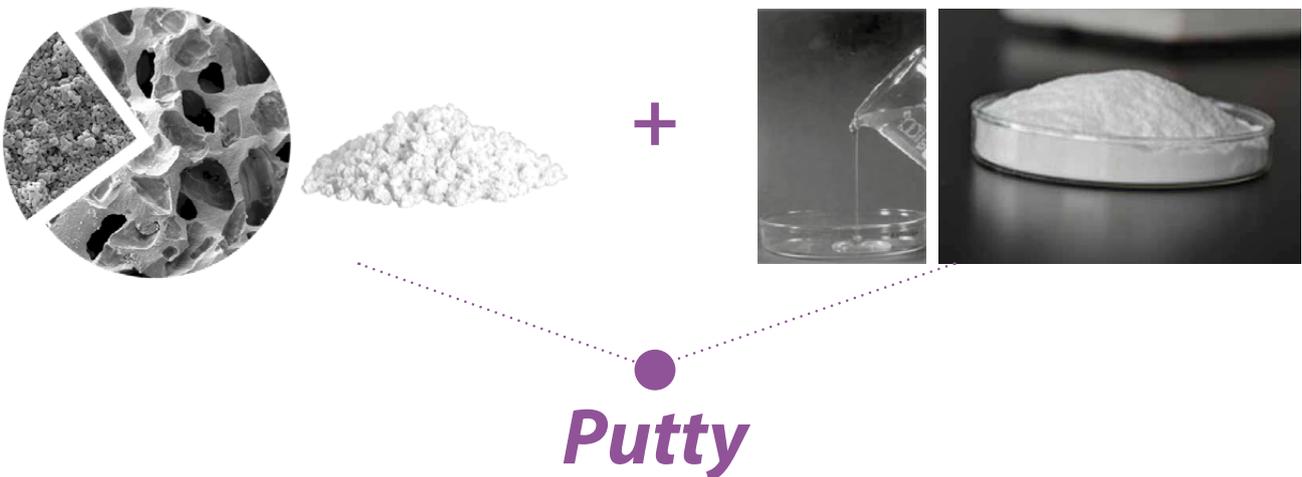
TIXXU GRAFT Putty es un material de sustitución ósea sintético, moldeable e inyectable, constituido por un granulado de dos fases con base de fosfato de calcio ( $\geq 50\%$  HA/ $\beta$ -TCP) combinado con un hidrogel.

### TIXXU GRAFT-Granulado

60 % hidroxiapatita  
40 %  $\beta$ -fosfato tricálcico ( $\beta$ -TCP)

### Hidrogel

Hidroxipropilmetilcelulosa (HPMC)



Fabricante: BIOMATLANTE SA

Para obtener más información sobre la tecnología MBCP puede consultar el sitio web <https://biomatlante.com/en/technology>



## Aplicación



- **Hidradación de las partículas**

Hidratar previamente con solución de sal común (para evitar un choque osmótico)

- **TIXXU GRAFT**

Debe ponerse en contacto con el hueso

- **No unir jamás prensando o apretando**

de lo contrario se dañaría la porosidad

- **Cicatrización**

Hay que tener en cuenta en ciclo de crecimiento del hueso: 5 a 8 meses

Se recomienda insertar el implante transcurridos unos 6 meses.

- **Importante**

Usar tan solo la cantidad adecuada de granulado. Nunca llenar en exceso.

Por favor, para la correcta aplicación, lea las instrucciones de uso.



- **No requiere hidratación**

Listo para usar

- **Vascularización**

Debe ponerse en contacto con el hueso

- **Cubrir**

con una membrana reabsorbible para fijar el trasplante y mejorar la angiogénesis gracias al efecto de barrera de la membrana.

- **Importante**

El material debe insertarse consiguiendo el máximo contacto posible con el hueso.

Por favor, para la correcta aplicación, lea las instrucciones de uso.

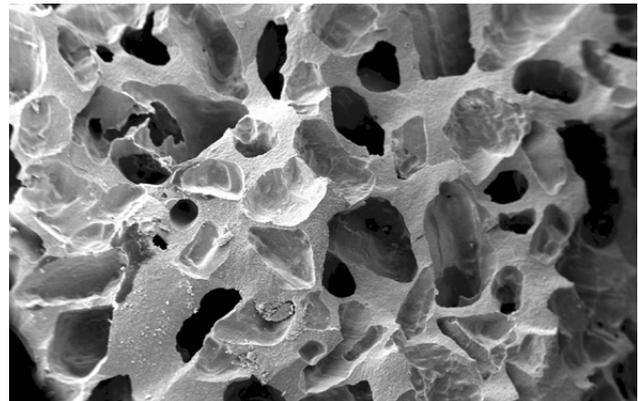
# El material de regeneración ósea seguro y de uso fácil

TIXXU GRAFT es una cerámica completamente sintética, a base de fosfato de calcio, de dos fases, compuesta por:

- **60 % hidroxiapatita (HA) y**
- **40 % fosfato tricálcico  $\beta$  ( $\beta$ -TCP)**

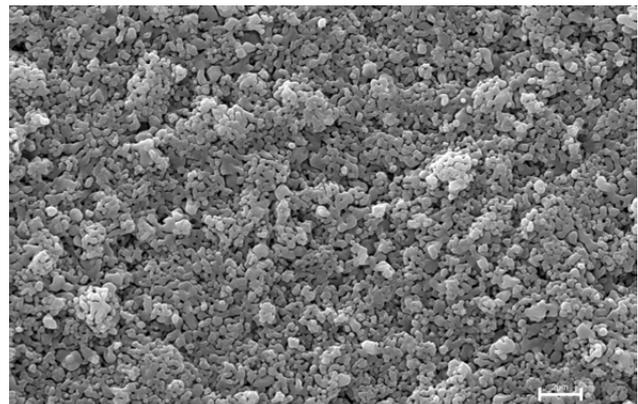
Gracias a su mineralogía, su morfología análoga a la del hueso y las propiedades de reabsorción resultantes estimula la regeneración ósea.

Mientras que el  $\beta$ -TCP adopta rápidamente una estructura ósea para ser reemplazado por hueso nuevo, el  $\beta$ -TCP garantiza que el volumen permanezca estable.



La gran porosidad en combinación con la superficie microestructurada estimulan la formación de hueso nuevo.

- **Microporosidad**  
Para la difusión óptima de materiales biológicos y el rápido intercambio de iones
- **Macroporosidad**  
Para la rápida invasión de vasos sanguíneos y la estructuración ósea

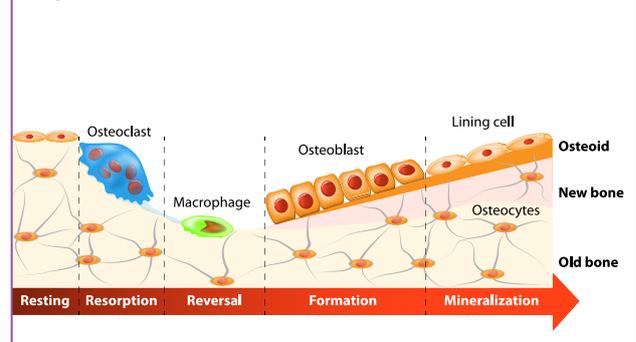


La microestructuración claramente visible de la superficie favorece la formación ósea y crea las condiciones óptimas para la deposición de

- **seroproteínas**
- **fibras de colágeno**
- **osteoblastos**

Los estudios in vitro muestran que las partículas de TIXXU GRAFT son colonizadas por osteoblastos en pocos días.

## El proceso de remodelación ósea



## Proceso de regeneración ósea

El material de la sustitución ósea TIXXU GRAFT se inyecta directamente en el defecto. Entra en contacto con tejido vivo: la sangre.

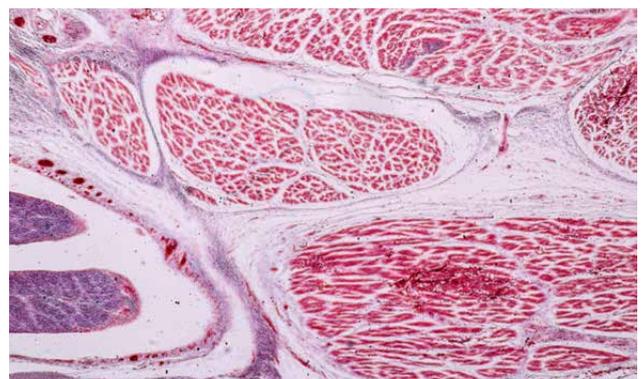
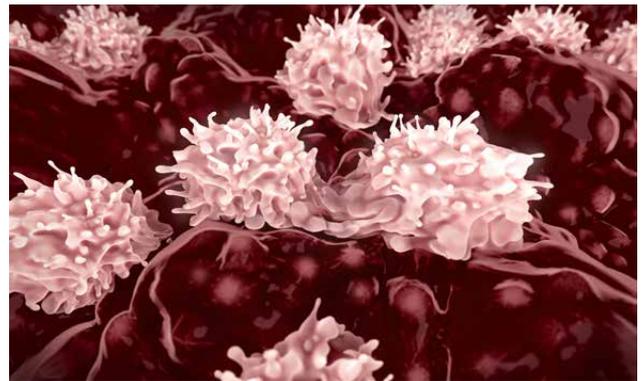
Debido a la alta bioactividad del material de sustitución ósea, se forman nuevos cristales óseos en muy poco tiempo.

Las células que tienen una influencia decisiva en el proceso de remodelación del hueso siguen extendiéndose. Aquí en la foto: osteoclastos y osteoblastos.

Poco a poco, el material de regeneración ósea es reemplazado por una arquitectura ósea estable y mineralizada. Provisto de vasos sanguíneos y fibras de colágeno, el hueso continúa madurando hasta convertirse en una matriz sólida.



Imagen clínica:  
Prof. Maté Sánchez de Val, España



# La interacción del material de regeneración ósea y las membranas

La interacción entre el material de regeneración ósea y la membrana es de vital importancia para el éxito de las medidas aplicadas para la regeneración ósea. TIXXU GRAFT y TIXXU CONTROL permiten realizar esto de manera ejemplar. La membrana sintética protege de forma fiable el aumento óseo frente al crecimiento de tejido conjuntivo.

El material de regeneración ósea bifásico y altamente poroso TIXXU GRAFT tiene una superficie nanoestructurada. Está compuesto de tal manera que el componente de rápida absorción, el  $\beta$ -fosfato tricálcico ( $\beta$ -TCP), proporciona las condiciones necesarias para el crecimiento de los vasos sanguíneos y las células óseas. Esto ayuda a la formación de hueso nuevo.

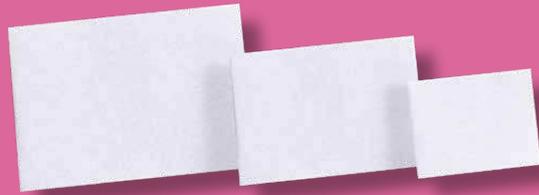
Por otro lado, el componente que supone el 60%, la hidroxiapatita (HA), es de absorción muy lenta, por lo que asegura la conservación del volumen aumentado.



# Membranas

## Características

Nombre	TIXXU CONTROL synt
Material	PLGA
Indicaciones	membrana para la regeneración controlada de tejido blando y duro
Reabsorción	aproximadamente 6 meses
Tamaños	15 mm x 20 mm , 20 mm x 30 mm, 30 mm x 40 mm
REF	TICO1520, TICO2030, TICO3040



## Una membrana para todos los pacientes

A diferencia de las membranas derivadas de tejidos porcinos, bovinos o equinos, TIXXU CONTROL está libre de componentes animales. Nuestra membrana biocompatible y sintética, evita el riesgo de transmisión de patógenos animales.

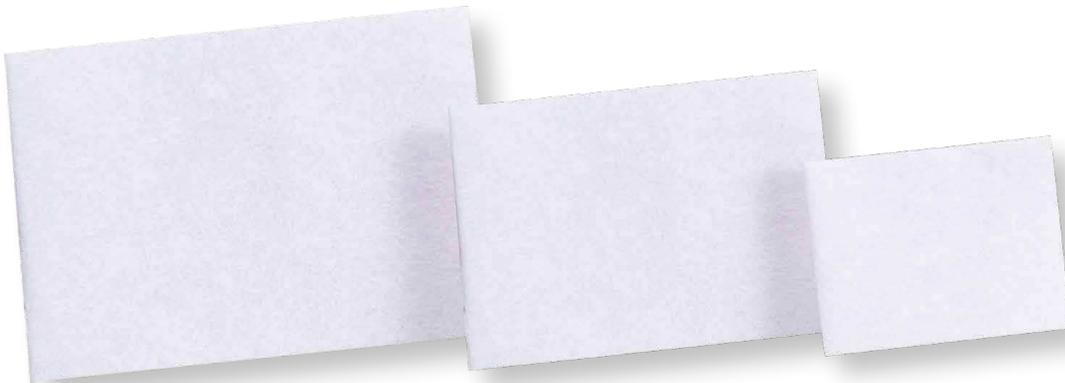


Amplía el espectro de pacientes que puede tratarse. Las membranas sintéticas TIXXU CONTROL synt son adecuadas para pacientes que evitan subproductos animales por razones religiosas, culturales o de estilo de vida.

El ácido poliláctico glicólico, clasificado como producto sanitario, es de una excelente biocompatibilidad. Como polímero 100% biodegradable, el PLGA lleva aplicándose con éxito desde hace una década en una variedad de aplicaciones y dispositivos médicos, incluyendo suturas reabsorbibles, agujas, tornillos, etc.

### Principales características para su beneficio

- Sin componentes animales: reduce el riesgo de transmisión de enfermedades; evita las reticencias religiosas y culturales.
- Gran biocompatibilidad: el PLGA es 100% biorreabsorbible.
- Seguro: El PLGA se ha utilizado durante décadas en aplicaciones médicas
- Aplicación sencilla
- Ayuda a la cicatrización secundaria en caso de exposición y la dehiscencia de la herida
- El largo tiempo de reabsorción de 6 meses le da al hueso tiempo suficiente para un crecimiento sin problemas.



## ¿Por qué usar una membrana?

- Evitar la proliferación de células epiteliales
- Facilitar la migración de células óseas en el coágulo
- Evitar la resorción ósea en hasta un 25 % (Widmark et al., 1997<sup>1</sup>)

### Fácil aplicación

- No se adhiere a los tejidos blandos ni al instrumental
- No requiere ser humedecida, fijada o cosida previamente
- Absorbe rápidamente los fluidos biológicos por el lado de las microfibras
- En cuanto se humedece TIXXU CONTROL synt adopta la forma que usted modele y la mantiene
- Su gran resistencia al desgarro permite la aplicación de puntos de sutura, alfileres y costuras
- Fácil de cortar
- TIXXU CONTROL synt favorece la cicatrización secundaria en caso de exposición ósea y vuelve a epitelizar en dos semanas.

### Estructura de doble capa para un efecto de barrera óptimo

La estructura diseñada especialmente con doble capa impide el crecimiento del tejido epitelial (gingival) en un lado (fascia lisa de la capa densa), mientras que en el otro lado (fascia mate con microfibras no tejidas) se promueve la infiltración de células y la cicatrización controlada del hueso.

### Caso clínico

Dr. Alain Hoornaert, Francia



1 Sutura de la herida tras el aumento óseo y cobertura con membrana TIXXU CONTROL



2 Al poco tiempo de la intervención: dehiscencia en la sutura – la membrana queda a la vista



3 Al cabo de 2 semanas, la membrana se cubre de nueva formación

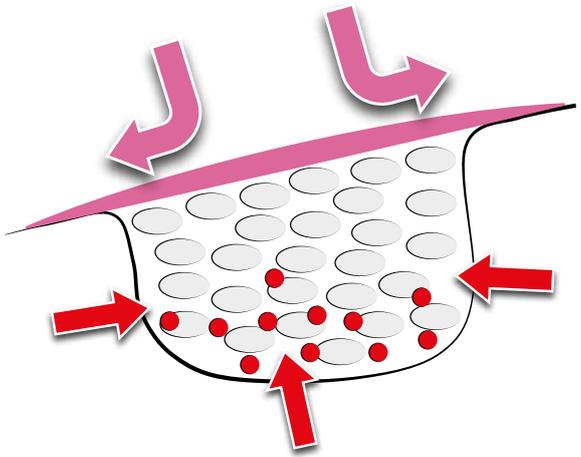


4 No se observa reacciones de inflamación – tejido queratinizado

### Literatura científica

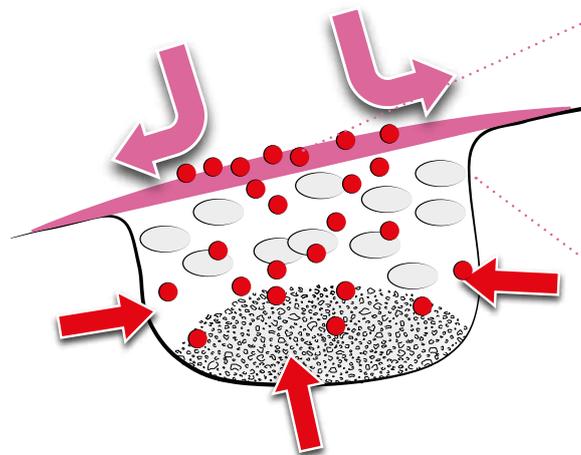
<sup>1</sup> Widmark G, Andersson B, Ivanoff CJ. Mandibular bone graft in the anterior maxilla for single-tooth implants. Presentation of a surgical method [Injerto óseo mandibular en el maxilar anterior para implantes monodentales. Presentación de un método quirúrgico]. Int J Oral Maxillofac Surg 1997; 26:106-109

# Funcionamiento de la membrana



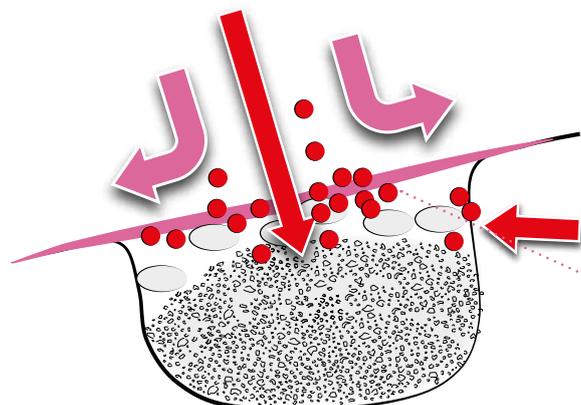
## Cubrición de defectos óseos

- Estabilización de los materiales de regeneración ósea o la viruta de hueso
- Función de barrera contra el crecimiento del tejido conectivo y la migración del material de sustitución ósea
- Así, el hueso tiene tiempo para la transformación del aumento óseo
- Los vasos sanguíneos crecen ahora desde el hueso y se introducen en el aumento óseo



- Gran compatibilidad celular y porosidad para la aposición de fibroblastos y osteoblastos, lo que es importante para la formación de nuevos tejidos duros y blandos.

- La membrana garantiza la estabilidad de la forma del aumento óseo, así se evita el colapso.



- Comienza la angiogénesis a través de la membrana, favorecida por la alta porosidad de TIXXU CONTROL.



# Regeneración ósea predecible

## Caso 1 Dr. Hrvoje Starcevic, Croacia



1 Raíz inflamada con extracción atraumática



2 Inserción inmediata del implante y aumento óseo con TIXXU GRAFT



3 Cubrición con membrana TIXXU CONTROL y sutura de la herida

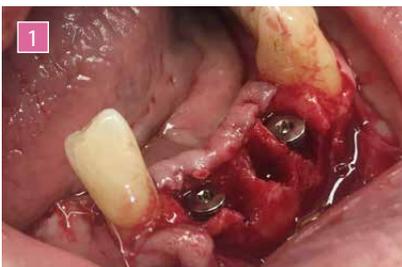


4 Tras 7 días: Se observa restos de la membrana, tejido queratinizado alrededor del implante



5 Cicatrización sin complicaciones tras 3 semanas

## Caso 2 Myriam Dieckhoff, Alemania



1 Defecto óseo significativo en la región anterior



2 Aumento óseo en el marco de la inserción del implante

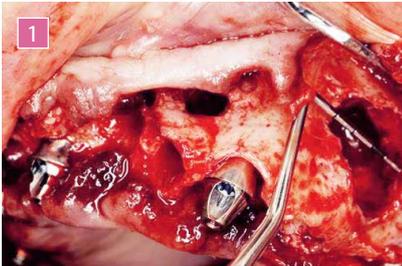


3 El defecto se cubre con TIXXU CONTROL

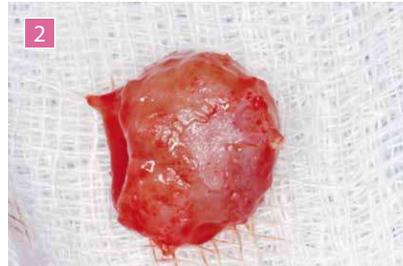


4 Sutura de la herida

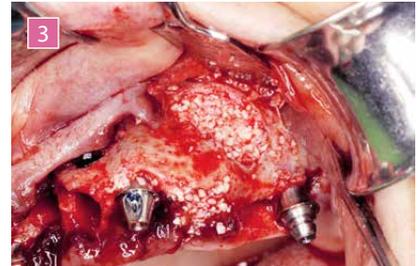
**Caso 3** Dr. Florian Obadan, Rumanía



Restauración inmediata con SKY fast & fixed combinada con elevación externa del seno



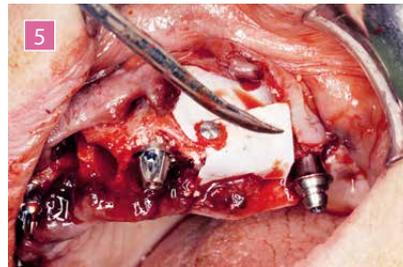
Extirpación del tejido del quiste y control histológico



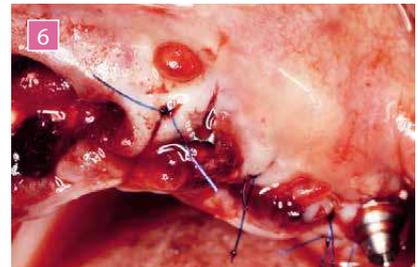
Aumento óseo con material de sustitución ósea TIXXU GRAFT



Cubrición con TIXXU CONTROL



La membrana se fija con pines



Sutura de la herida

**Caso 4** Dr. Florian Obadan, Rumanía



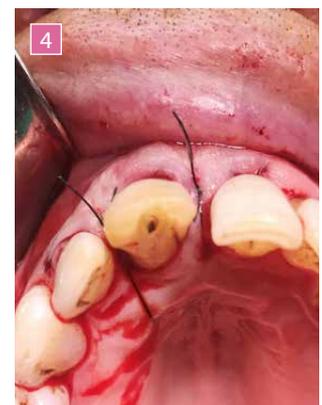
Extracción con inserción inmediata del implante y restauración con SKYtemp



El defecto óseo se rellena con TIXXU GRAFT



Cubrir el defecto con la membrana



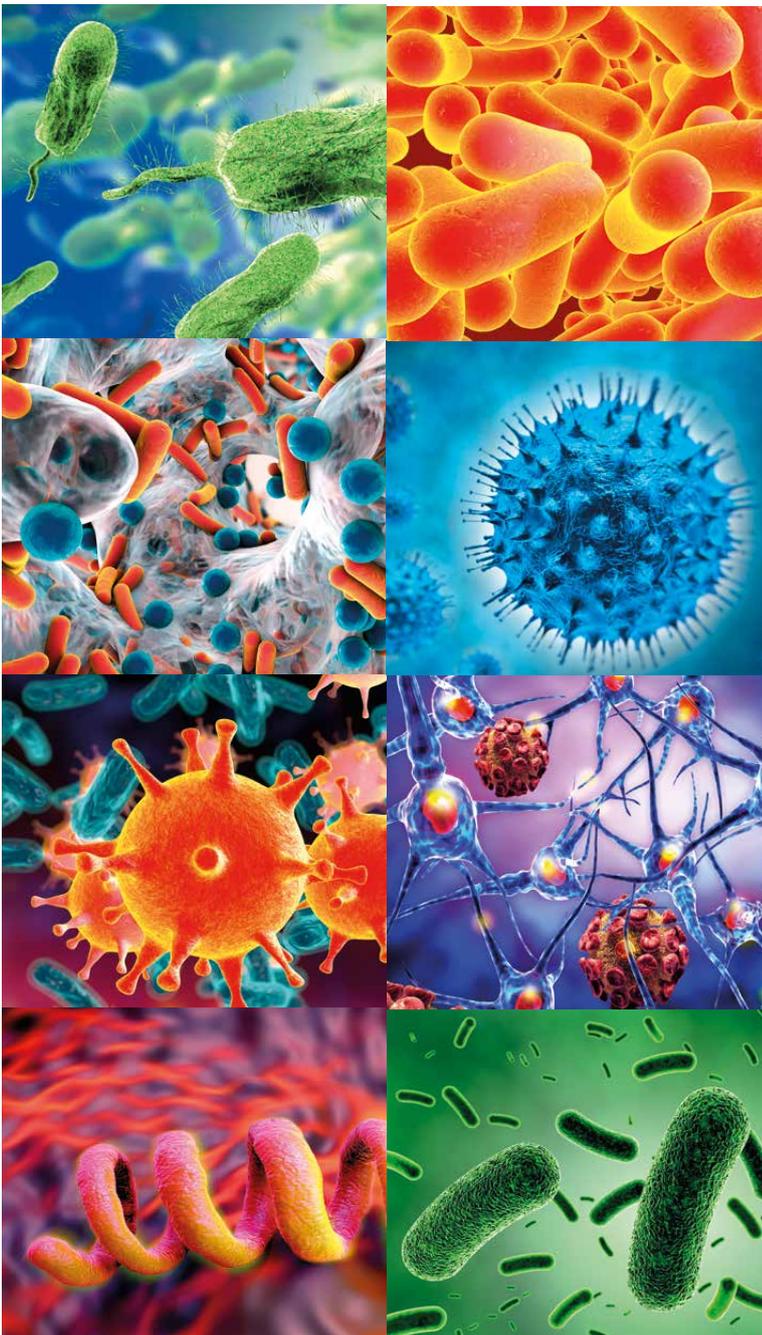
Sutura de la herida



# La terapia HELBO®

## Detiene la inflamación

- sin antibióticos
- sin intervención quirúrgica
- sin efectos secundarios
- científicamente probada



REF 0004290E



REF 0005670E



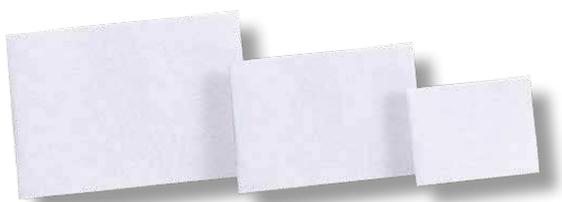
REF 000461GB

# Visión general del sistema **TIXXU**

CONTROL GRAFT PROTECT

## **TIXXU** CONTROL **synt**

### *TIXXU CONTROL synt membrana*



TIXXU CONTROL synt – 15 mm x 20 mm

REF TICO1520

TIXXU CONTROL synt – 20 mm x 30 mm

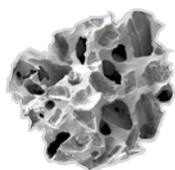
REF TICO2030

TIXXU CONTROL synt – 30 mm x 40 mm

REF TICO3040

## **TIXXU** GRAFT

### *TIXXU GRAFT Material sintético de sustitución ósea*



TIXXU GRAFT 0.5 cc (0.5 mm - 1 mm)

REF TX0401G50

TIXXU GRAFT 1 cc (0.5 mm - 1 mm)

REF TX9901G01

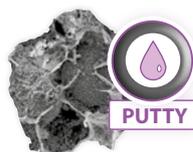
TIXXU GRAFT 1 cc (1 mm - 2 mm)

REF TX0302G01

TIXXU GRAFT 2 cc (1 mm - 2 mm)

REF TX9902G02

### *TIXXU GRAFT Material inyectable de sustitución ósea Putty*



TIXXU GRAFT PUTTY (0.5 ml)

REF TX1002PU50DE

## **TIXXU** PROTECT

### *TIXXU PROTECT Vellón de colágeno*



TIXXU PROTECT vellón de colágeno 20 mm x 20 mm, contenido 10 unidades por envase

REF TIPR2020

**TIXXU**   
**CONTROL GRAFT PROTECT**

0099590E-20190617 Salvo error y modificaciones



**DENTAL INNOVATIONS**  
SINCE 1974

**bredent**  
group