



Prof. Francis Hughes,
Londres (Reino Unido)

No todas las membranas son iguales: fíjese en los detalles

El Prof. Hughes y sus colaboradores han investigado la interacción de las membranas de colágeno con los osteoblastos.

¿Podría explicarnos brevemente a qué se dedica actualmente y cuáles son sus intereses de investigación? Actualmente estamos trabajando en el control de los osteoblastos; tanto en lo que hace que formen hueso como, en particular, el modo en que los tejidos blandos interactúan con el tejido duro para evitar dicha formación.

¿Qué es lo que han demostrado los datos? La osteopontina ha sido especialmente interesante. Los datos actuales demuestran que el aumento de la osteopontina sobre la membrana Geistlich Bio-Gide® es realmente impresionante.



Visualización online:
Conferencia completa sobre los “NUEVOS
MÉTODOS EN LA REGENERACIÓN DEL
HUESO Y EL TEJIDO”
por el Prof. Francis Hughes



Más información sobre nuestros distribuidores:
www.geistlich-biomaterials.com

Geistlich Pharma AG
Business Unit Biomaterials
Bahnhofstrasse 40
6110 Wolhusen, Schweiz
Teléfono +41 41 492 55 55
Fax +41 41 492 56 39
www.geistlich-biomaterials.com

Distribución España
Inibsa Dental SLU
Ctra Sabadell Granollers km 14,5
ES-08185 Llíca de Vall (Barcelona)
Tel. +34 93 860 95 00
Fax +34 93 843 96 95
www.inibsadental.com



Geistlich
Biomaterials

Geistlich Bio-Gide®

Tamaños: 25 × 25 mm, 30 × 40 mm



Geistlich Bio-Oss®

Gránulos pequeños (0,25 – 1 mm) | Tamaños disponibles:
0,25 g, 0,5 g, 1,0 g, 2,0 g (1 g ~ 2,05 cm³)

Gránulos grandes (1 – 2 mm) | Tamaños disponibles:
0,5 g, 1,0 g, 2,0 g (1 g ~ 3,13 cm³)



Geistlich Bio-Gide® Compressed

Tamaños: 13 × 25 mm, 20 × 30 mm



NUEVO

Geistlich Bio-Gide® Shape

Tamaño: 14 × 24 mm



NUEVO

Geistlich Bio-Gide® Perio

Tamaño: 16 × 22 mm



Bibliografía

- 1 Schwarz F, et al. Clin. Oral Implants Res. 2014 Sep;25(9):1010-1015.
- 2 Datos en archivo Geistlich Biomaterials (desprendimiento de la sutura, elongación, adhesión)
- 3 Urban I, et al. Int J Periodontics Restorative Dent. 2013;33(3):299-307.
- 4 Datos en archivo Geistlich Biomaterials (absorción de líquido)
- 5 Becker J, et al. Clin Oral Implants Res. 2009;20(7):742-749.
- 6 Perelman-Karmon M, et al. Int J Periodontics Restorative Dent. 2012;32(4):459-465.
- 7 Ghaanati S, et al. Biomed Mater. 2001;6(1):015010.
- 8 Ghaanati S, et al. Acta Biomater. 2012;8(8):3061-3072.
- 9 Becker J, et al. Clin Oral Implants Res. 2009;20(7): 742-749.
- 10 Annen BM, et al. Eu J Oral Implantol. 2011;4(2):87-100.
- 11 Datos en archivo Geistlich Biomaterials (imágenes MEB)
- 12 Rothamel D, et al. Clin Oral Implants Res. 2004;15:443-449.
- 13 Schwarz F, et al. Clin Oral Implants Res. 2008;19:402-415.
- 14 Filippi A, et al. Schweiz. Monatsschr Zahnmed. 2001;111(7):846-860.
- 15 Rothamel D, et al. Int J Oral Maxillofac Implants. 2012;27(1):146-154.
- 16 Burkhardt R, et al. Clin Oral Implants Res. 2008 Apr; 19:314-319.

LEADING REGENERATION

Geistlich
Biomaterials

Geistlich Bio-Gide® en la Sausage Technique™

La clave del éxito

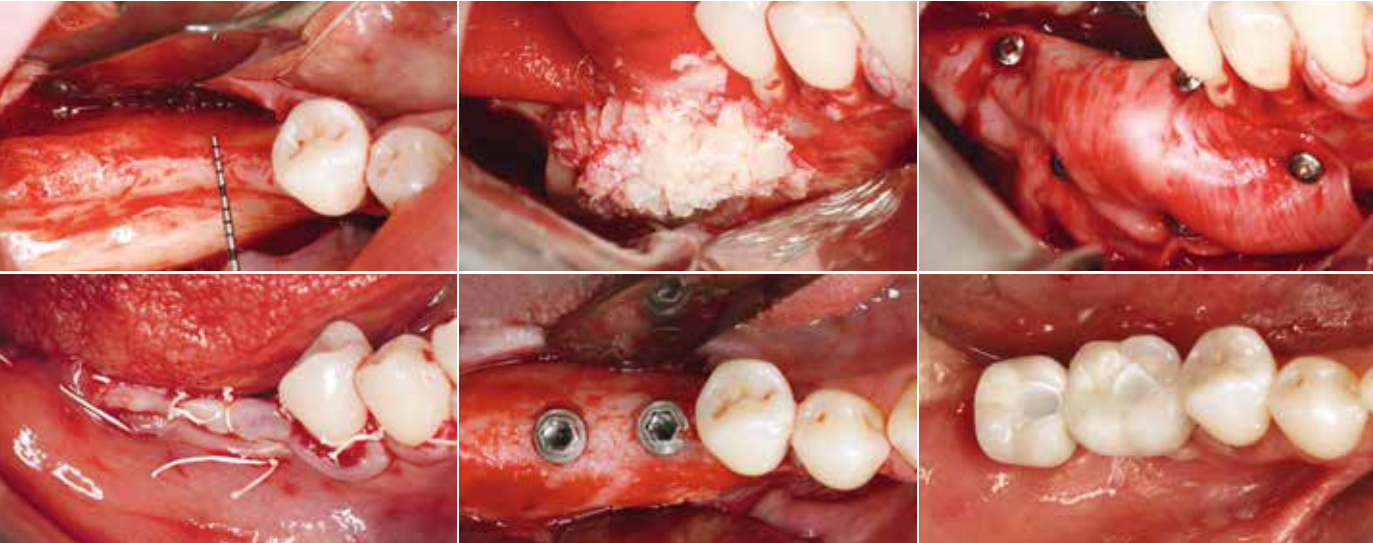
Fácil de sujetar
con chinchetas –
¡si usted lo prefiere!



La clave del éxito: sus conocimientos y experiencia quirúrgica



Caso clínico del Prof. Istvan Urban | Budapest (Hungria)



- 1

Vista oclusal de la cresta mandibular posterior muy atrofiada. Se levanta un colgajo de espesor total con una incisión siguiendo la línea media de la cresta y dos incisiones verticales divergentes.
- 2

Vista vestibular tras la aplicación de una mezcla 1:1 de partículas de hueso autógeno y gránulos de Geistlich Bio-Oss®. La membrana Geistlich Bio-Gide® se ha fijado a la cresta antes de efectuar el injerto.
- 3

Vista vestibular de una sola membrana Geistlich Bio-Gide® fijada con chinchetas de titanio. La membrana fijada inmoviliza por completo el injerto óseo como si fuera la tripa que rodea una salchicha.
- 4

Una incisión de descarga en el periostio conecta las dos incisiones verticales consiguiendo así una elasticidad del colgajo suficiente. El colgajo se sutura después en dos capas mediante puntos de colchone-ro horizontales y puntos individuales interrumpidos.
- 5

Vista oclusal de la cresta regenerada tras la reapertura a los 7 meses. Se colocaron dos implantes con buena estabilidad primaria. Obsérvese la excelente integración de Geistlich Bio-Oss® con autoinjerto.
- 6

Resultado final a los 2 años de la carga de los implantes.

Solicite a su persona de contacto local de Geistlich la hoja de indicación detallada.

Tenga en cuenta: El uso de las chinchetas es parte de la técnica quirúrgica mostrada. En la gran mayoría de las técnicas quirúrgicas no se necesita fijar la membrana Geistlich Bio-Gide® con chinchetas.
Chinchetas usadas: Meisinger

La clave del éxito: nuestra membrana experta

La clave del éxito es la combinación de los factores ganadores disponibles. Sus conocimientos y experiencia quirúrgica reciben el respaldo de la excelencia material de Geistlich Bio-Gide®: La estructura bicapa natural cuidadosamente conservada de Geistlich Bio-Gide® refuerza de manera fiable la regeneración tisular.¹ Gracias a sus óptimas propiedades de adhesión, Geistlich Bio-Gide® no necesita ninguna ayuda adicional para su fijación en la mayoría de las aplicaciones.²

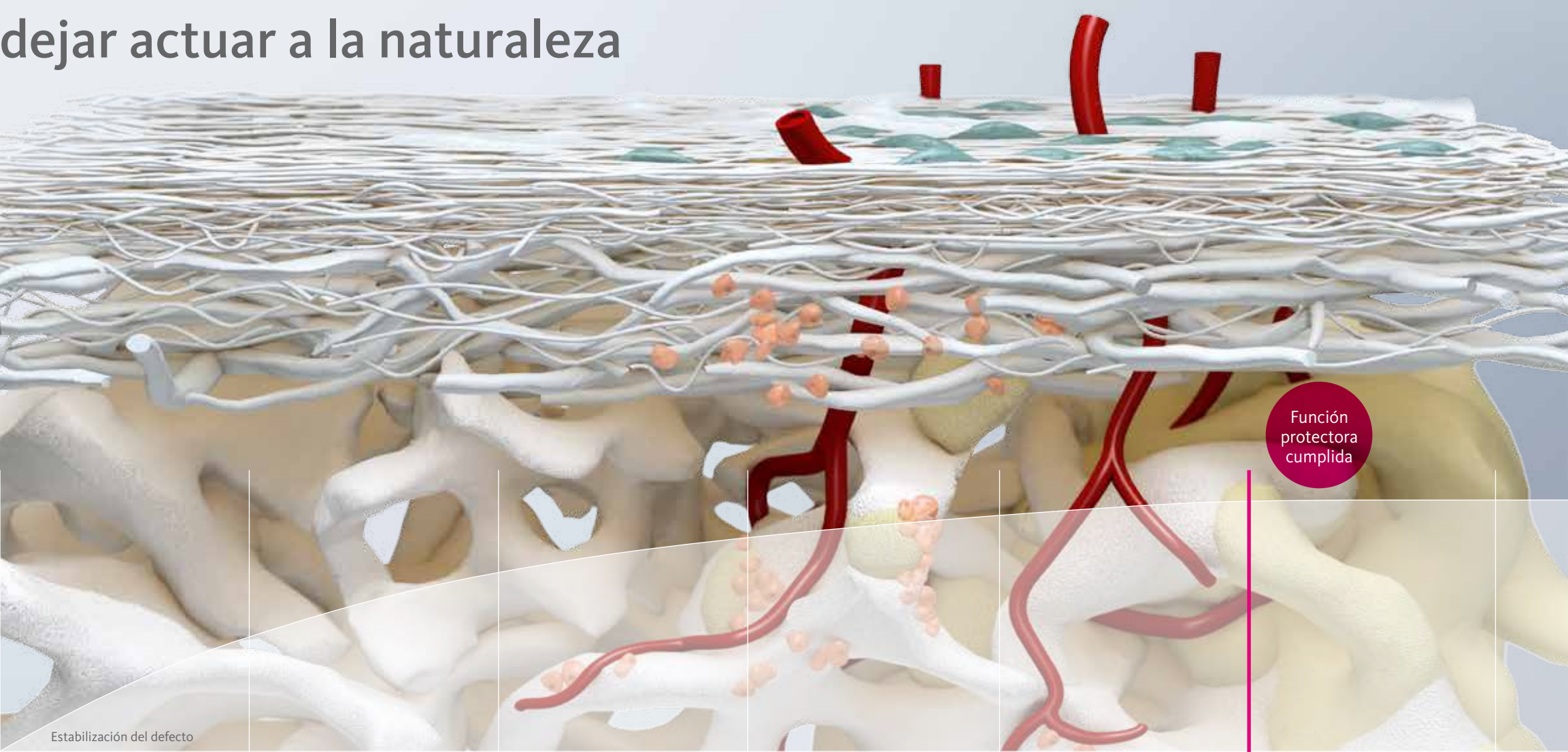
Su elasticidad permite al cirujano crear una zona del aumento mecánicamente estable.³ La óptima absorción de líquidos de Geistlich Bio-Gide® asegura la captación de los factores de crecimiento y los nutrientes de la sangre.⁴ La membrana protege eficazmente el injerto, aislando la zona injertada de la penetración del tejido blando⁵ y evitando el desplazamiento mecánico.⁶ La excelente biofuncionalidad de Geistlich Bio-Gide®^{7,8} reduce el riesgo de dehiscencias durante la cicatrización en comparación con otras membranas.^{6,9,10}

Estructura bicapa natural ¹⁾	no natural		natural
Tracción de sutura ²	ON*		10N*
Elongación ²	0%		60%
Absorción de líquido ⁴	O húmeda (mg) / seca (mg)		7 húmeda (mg) / seca (mg)
Proliferación de los fibroblastos ¹²	O células/mm²		70 células/mm²
Proliferación de los osteoblastos ¹²	O cells/mm²		100 cells/mm²

* Los ensayos in vitro en mucosa porcina documentan una fuerza de rotura media de 10 N.¹⁶

Nivel alcanzado por Geistlich Bio-Gide®
 Diferencia respecto al máx. dado

La clave del éxito: dejar actuar a la naturaleza



0 días	1 día	2 – 7 días	1 – 2 semanas	4 – 12 semanas	Hasta 6 meses
Injerto: una base sólida El defecto óseo se injerta con Geistlich Bio-Oss® y es cubre con Geistlich Bio-Gide®. Finaliza la hemorragia y comienza la hemostasia. La exclusiva estructura bicapa de Geistlich Bio-Gide® presenta una capa lisa y otra rugosa de poros abiertos. Gracias a su estructura porosa y a su alta hidrofilia, Geistlich Bio-Gide® absorbe rápidamente la sangre con los factores de crecimiento y los nutrientes.⁴	Coágulo: la primera estabilización A través de la coagulación, la sangre cuaja. En un intervalo de 24 horas se forma una red de fibrina que detiene el sangrado. Es fundamental que el coágulo permanezca estable.¹³ Esto permite que la estructura del tejido que se está regenerando se adapte al tejido colindante. Geistlich Bio-Gide® estabiliza el área injertada evitando que las partículas de hueso se desplacen.⁹ Al mismo tiempo, Geistlich Bio-Gide® separa el tejido blando del duro.³ Geistlich Bio-Gide® protege el coágulo de sangre.¹³	Proliferación: reintegración La fase proliferativa temprana se caracteriza por la formación de vasos sanguíneos que aseguran el aporte de oxígeno. A lo largo de aproximadamente siete días el coágulo es sustituido por tejido de granulación.¹⁴ La proliferación epitelial comienza en los márgenes de la herida. Transcurridos siete días hay tejido de granulación y conectivo,¹⁴ y ha empezado la formación de la matriz osteoide. Los nuevos vasos sanguíneos no solo se forman al lado del defecto óseo, sino también por debajo de la membrana Geistlich Bio-Gide® debido a su temprana y completa vascularización.¹³	Remodelación: osteoblastos activos La fase de remodelación después de 1 – 2 semanas es centrípeta: comienza en las paredes residuales y se extiende a lo largo de las estructuras vasculares.¹⁴ Los osteoblastos continúan depositando la matriz osteoide e inician la mineralización. La capa rugosa de la membrana, orientada hacia la parte ósea del defecto, permite el crecimiento de los osteoblastos.¹²	Corticalización: una estructura de soporte estable Antes de la corticalización, prácticamente todo el volumen del defecto está ocupado por el hueso formado a partir de las fibras reticuladas. Después de 2 – 3 meses, el tejido ha sido sustituido progresivamente por hueso laminar y médula ósea.¹⁴ La estructura es bastante estable aunque el hueso todavía no está maduro. La función protectora de la membrana Geistlich Bio-Gide® se ha cumplido. Ayuda al proceso de cicatrización natural durante el tiempo suficiente: las zonas a regenerar están predeterminadas para su función deseada y se desarrollarán en consecuencia.	Maduración: la estabilidad final La maduración de las trabéculas óseas continúa hasta que se han adaptado a la estructura del tejido circundante.¹⁴ Además, tanto el hueso nuevo como las partículas residuales del injerto están sometidas a procesos continuos de remodelación. Una barrera temporal en lugar de un bloqueo innecesario: una vez que Geistlich Bio-Gide® ha cumplido con su función protectora, la membrana se reabsorbe. Se forman las estructuras complejas naturales del tejido blando con todos sus componentes intrínsecos, como el periostio¹⁵



Conozca más acerca de la regeneración ósea guiada a través del vídeo
«Comunicación de célula a célula: la regeneración ósea guiada»
<https://www.youtube.com/watch?v=kTmP6hFOBuU>