



Fullidental[®]
Gestora
de Compras

Geistlich
Bio-Gide[®]

Geistlich
Bio-Oss[®]

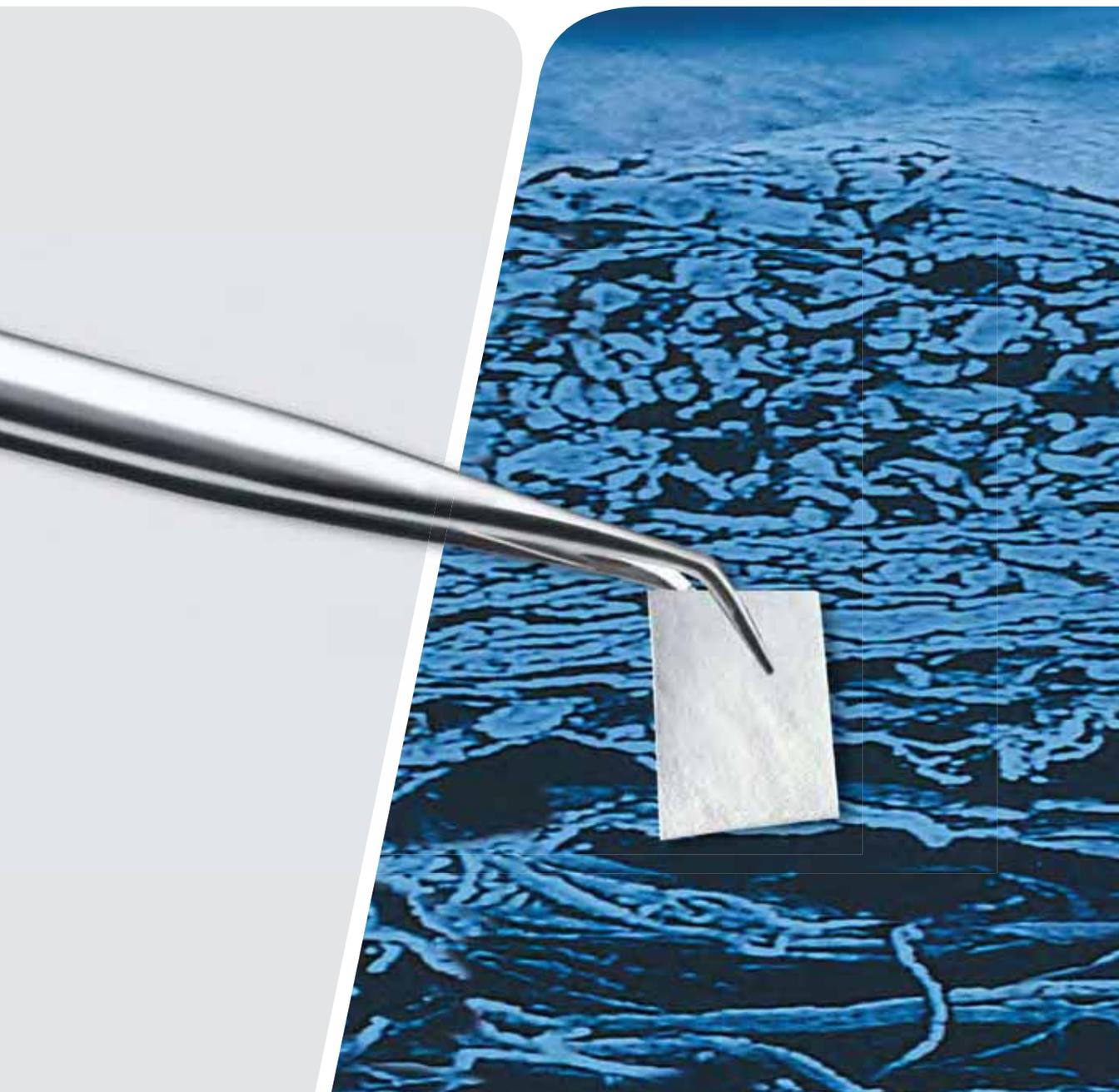
Información de producto



LÍDERES EN REGENERACIÓN

Geistlich
Bio-Gide[®]

Más que una barrera



LÍDERES EN REGENERACIÓN

Geistlich Bio-Gide®

Geistlich Bio-Gide® es la membrana de colágeno líder para regeneración tisular, como lo confirma un número cada vez mayor de publicaciones científicas. Sus sencillos procedimientos de uso, la óptima formación ósea y la excelente cicatrización son los motivos fundamentales de su alto grado de seguridad terapéutica; una seguridad que los cirujanos de prestigio del mundo entero saben apreciar en Geistlich Bio-Gide®. Su éxito reside en la estructura natural bicapa que contribuye a su excelente integración tisular, a la vez que mantiene una función de barrera el tiempo suficiente para alcanzar una regeneración tisular óptima. La fiabilidad de Geistlich Bio-Gide® está avalada por más de 10 años de uso clínico en más de 2 millones de pacientes. Infórmese en las páginas siguientes sobre las ventajosas propiedades de Geistlich Bio-Gide®.



Magnífico exponente de producción de alta tecnología.



La naturaleza prefiere estructuras naturales (Geistlich Bio-Gide®).



Resultado estético óptimo.



Geistlich Bio-Gide® (30 x 40 mm)

Estructuras naturales

Colágeno natural

El tejido blando consiste en su mayor parte en colágeno y se sabe que la cicatrización de la encía se realiza mejor con el apoyo de colágeno natural. Geistlich Bio-Gide® es una membrana de colágeno no reticulado muy semejante a las membranas humanas colagenosas (figuras 1 y 2). Geistlich Bio-Gide® se degrada enzimáticamente formando aminoácidos. Se trata de un proceso natural que no genera los subproductos inflamatorios tóxicos que han sido observados reiteradamente con las membranas polilácticas y poliglicólicas.¹

Buena vascularización

La estructura de colágeno nativo de Geistlich Bio-Gide®, sin alteraciones químicas ni físicas, actúa como una guía para los vasos sanguíneos. Su volumen membranoso se vasculariza homogéneamente durante el proceso de cicatrización (figura 3).^{2,3,4} Esto produce una buena integración de la membrana con el tejido circundante, proporcionando la estabilidad necesaria para la cicatrización, tanto ósea como de los tejidos blandos.⁵ Las membranas GBR (regeneración ósea guiada), que favorecen la anastomosis temprana de la vascularización del colgajo y del tejido regenerado, parecen aumentar la neoformación de tejido.^{3,6}

Gran similitud entre Geistlich Bio-Gide® y el colágeno humano



Figura 1: Membrana de Schneider humana (microscopía electrónica de barrido [SEM] 2000x, Prof. Dr. Benner).



Figura 2: Estructura de colágeno natural Geistlich Bio-Gide® (SEM 2000x).

Buena vascularización

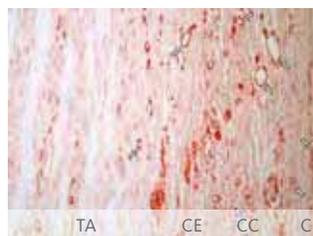


Figura 3: Vascularización transmembrana de Geistlich Bio-Gide® (20x). TA, tejido adyacente; CE, capa externa; CC, capa central; CI, capa interna. Las flechas indican la formación de vasos sanguíneos (Schwarz et al., 2006).

¹ Alpar B. et al., Clin Oral Invest. 4, 2000; 219–225

² Rothamel D. et al., Clin Oral Implants Res. 16, 2005; 369–378

³ Schwarz F. et al., Clin Oral Implants Res. 17, 2006; 403–409

⁴ Schwarz F. et al., Clin Oral Implants Res. 19, 2008; 402–415

⁵ Hardwick R. et al., Quintessence Publishing, 1994; 101–136

⁶ Wang Y. et al., Ann N Y Acad Sci. 1117, 2007; 1–11

⁷ Tal H. et al., Clin Oral Implants Res. 19, 2008; 295–302

⁸ Patino M.G. et al., J Periodont Res. 38, 2003; 458–464

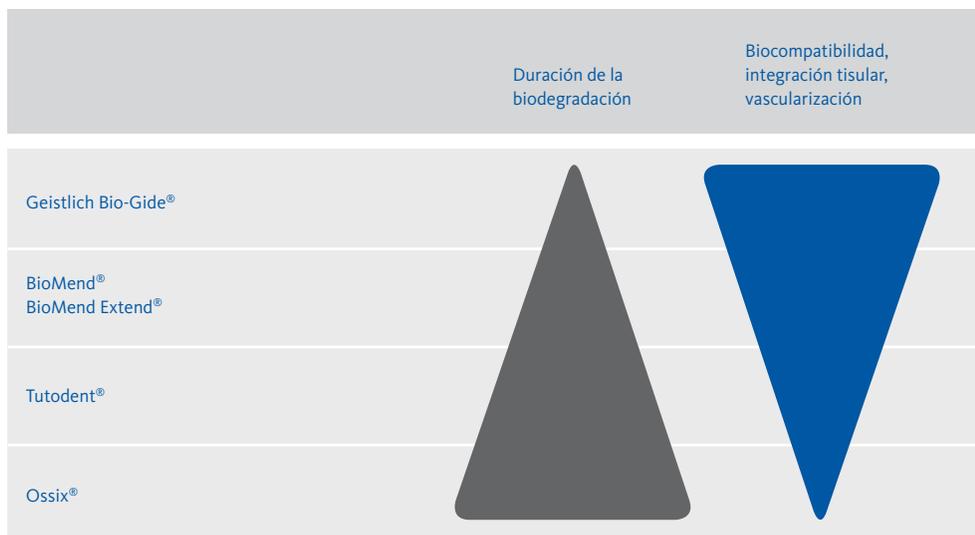
⁹ Biocompatibility tests conducted in collaboration with MDT in compliance with ISO 10993–1, 2005

¹⁰ Möhler H., Analysis Report ETH Zurich, 1995

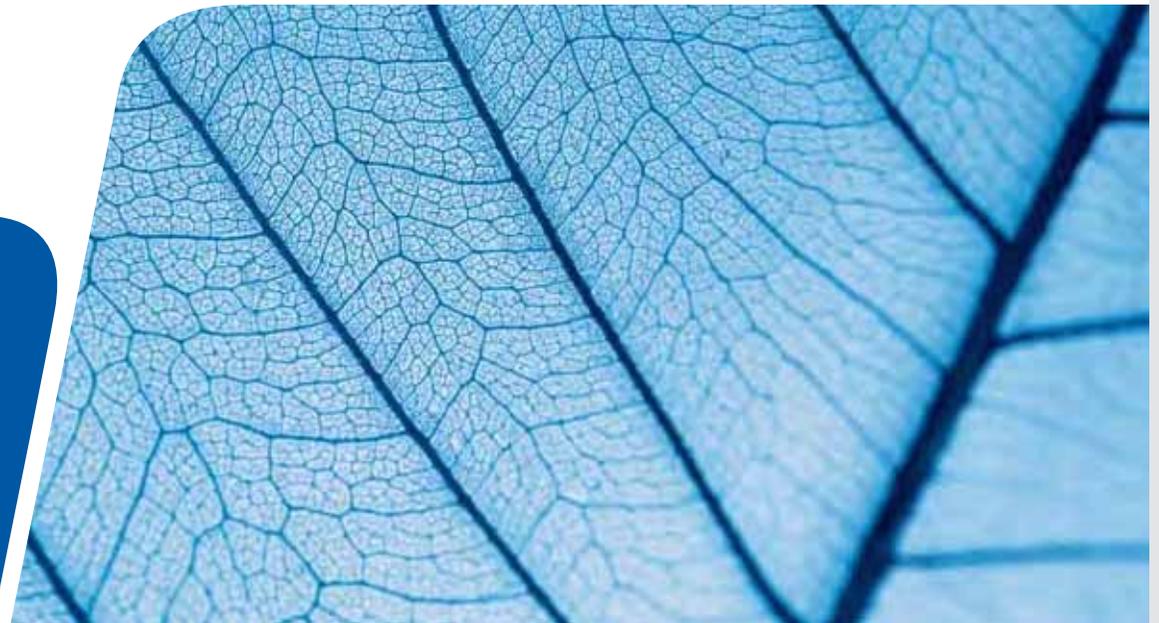
¹¹ Friedmann A. et al., J Periodontol. 72, 2001; 1616–1623

Alta biocompatibilidad

Un estudio recientemente publicado ha demostrado que cuando se utiliza Geistlich Bio-Gide® en lugar de una membrana de colágeno reticulada, el número de dehiscencias es significativamente menor.⁷ Las estructuras naturales de Geistlich Bio-Gide® influyen positivamente sobre la tolerabilidad y biocompatibilidad de la membrana Geistlich Bio-Gide®.^{8,9,10} Cuando las membranas de colágeno se reticulan artificialmente, las alteraciones de las estructuras nativas ocasionan una digestión limitada del colágeno, lo que aumenta la duración de la presencia de la barrera a base de reducir la biocompatibilidad, perjudicar la integración de los tejidos e incrementar las reacciones de cuerpo extraño.^{2,7,11}



Una duración mayor de la presencia de la barrera da lugar a menor biocompatibilidad, afectación de la integración tisular y más dehiscencias. Basado en Rothamel et al., 2005.



Dos en una

Estructura única bicapa

Para la cicatrización óptima del hueso y del tejido blando se requiere algo más que una simple función de barrera. Geistlich Bio-Gide® es una membrana única de colágeno que consta de dos capas: una lisa y otra rugosa (figura 1). De este modo, no sólo impide que el tejido blando crezca dentro del defecto, sino que actúa como guía para las células óseas y de tejido blando^{1,2}, así como para los vasos sanguíneos. El tejido endógeno se adhiere a la malla porosa de colágeno con facilidad, mientras que los vasos sanguíneos proliferan entre las fibras y a lo largo de la superficie de la membrana.^{3,4,5} Éstas constituyen las condiciones ideales para una regeneración eficaz del hueso y del tejido blando.^{6,7}

Capa lisa: la capa lisa superior de Geistlich Bio-Gide® es una base ideal para los fibroblastos, que da lugar a una buena cicatrización de la encía y a un resultado estético óptimo. Esta densa capa también desempeña la función de barrera necesaria, al proteger al hueso joven de la penetración de tejido blando (figura 2).

Capa porosa: el lado rugoso de Geistlich Bio-Gide® actúa como una guía para los osteoblastos, favoreciendo así una cicatrización ósea óptima. Las células crecen a lo largo de las fibras dentro de la estructura de colágeno de tipo malla (figura 3).

Estructura bicapa de Geistlich Bio-Gide® Fibroblastos sobre la superficie lisa



Figura 1: Imagen de SEM de la estructura bicapa única (tinción azul, 100x).

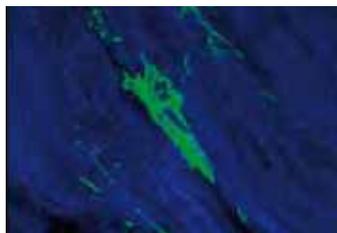


Figura 2: Visualización por microscopía láser confocal de la superficie lisa de Geistlich Bio-Gide® con colonización por fibroblastos. Las células (en verde) se establecen en la superficie compacta de la membrana y después crecen a lo largo de las fibras de colágeno (Prof. Dr. Duschner).

Osteoblastos en la capa porosa

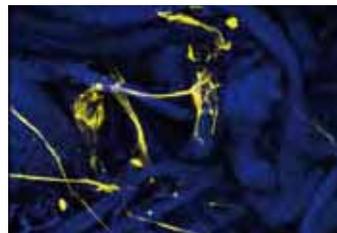


Figura 3: Visualización por microscopía láser confocal de la superficie porosa de Geistlich Bio-Gide® con colonización por osteoblastos. Las células (en amarillo) proliferan dentro de la estructura de colágeno (Prof. Dr. Duschner).

¹ Rothamel D. et al., Clin Oral Implants Res. 15, 2004; 443-449

² Reinsch G. et al., Poster DGI, 12/2006

³ Rothamel D. et al., Clin Oral Implants Res. 16, 2005; 369-378

⁴ Schwarz F. et al., Clin Oral Implants Res. 17, 2006; 403-409

⁵ Schwarz F. et al., Clin Oral Implants Res. 19, 2008; 402-415

⁶ Zitzmann N.U. et al., Int J Oral Maxillofac Implants. 12, 1997; 844-852

⁷ Tal H. et al., Clin Oral Implants Res. 19, 2008; 295-302

⁸ Schenk R.K. et al., Int J Oral Maxillofac Implants. 9, 1994; 13-29

⁹ Gielkens P.F. et al., Clin Oral Implants Res. 19, 2008; 516-521

¹⁰ Kim M. et al., In Vivo. 22, 2008; 231-236

Doble función única

La membrana bicapa Geistlich Bio-Gide® combina una cicatrización óptima de la herida con una regeneración ósea ininterrumpida.

Excelente cicatrización: La estructura de colágeno nativo de Geistlich Bio-Gide® es altamente biocompatible. Los datos clínicos demuestran que el uso de Geistlich Bio-Gide® ocasiona menos dehiscencias que las membranas de ePTFE o de colágeno reticulado (gráfico 1). Incluso en los casos poco frecuentes de dehiscencia postoperatoria, normalmente el tejido blando cicatriza sin problemas cuando se utiliza Geistlich Bio-Gide®.^{6,7}

Regeneración ósea ininterrumpida: la regeneración ósea comienza con un coágulo sanguíneo que en pocas semanas se transforma en tejido osteoide.⁸ Durante este proceso, Geistlich Bio-Gide® desempeña la función de barrera necesaria y protege al hueso joven de una posible penetración de tejido blando (principio de la GBR).⁶ Esto genera más hueso, según lo demuestra un cierre mejor del defecto en comparación con el hueso autógeno adyacente (gráfico 2)⁹ y una mejor calidad de hueso, reflejada por una mayor densidad ósea (gráfico 3)¹⁰.

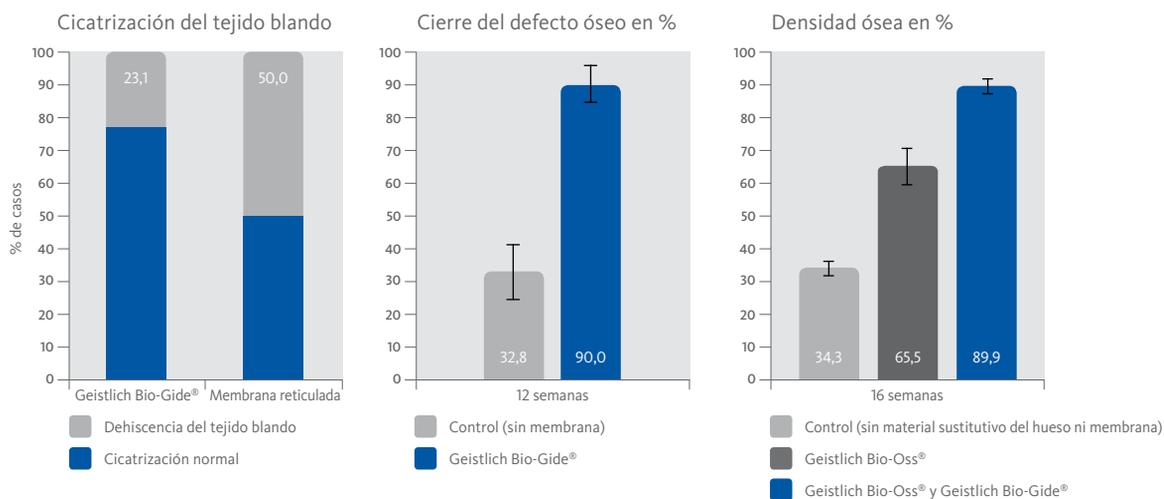
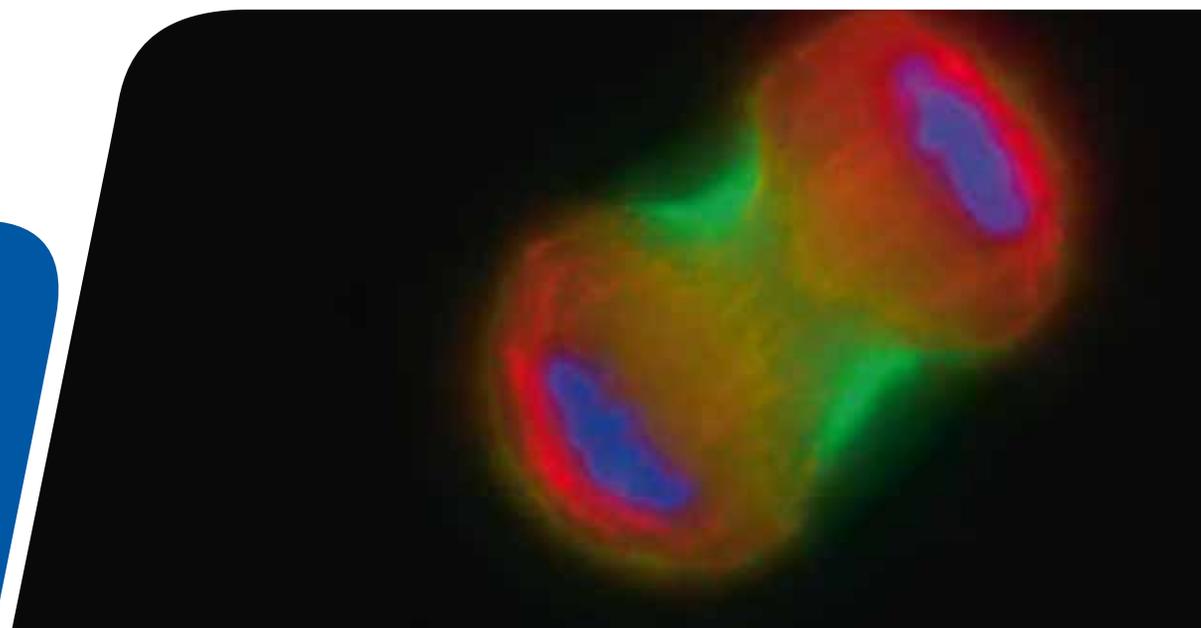


Gráfico 1: Dehiscencia significativamente menor con Geistlich Bio-Gide® en comparación con membranas de colágeno reticulado (Tal et al., 2008).

Gráfico 2: Formación de hueso significativamente mayor con Geistlich Bio-Gide® en comparación con el grupo de referencia (Gielkens et al., 2008).

Gráfico 3: Densidad ósea significativamente superior con Geistlich Bio-Gide® en comparación con el uso de Geistlich Bio-Oss® por sí solo (Kim et al., 2008).



Elevada seguridad terapéutica

Mayor tasa de supervivencia de los implantes

La estructura natural bicapa única de Geistlich Bio-Gide® proporciona unos resultados predecibles y seguros en la regeneración ósea y de tejidos blandos.

El uso de membranas para regenerar el hueso y el tejido periodontal es un elemento esencial del concepto de regeneración ósea guiada y de regeneración tisular guiada.^{1,2,3,4,5,6} La membrana asegura la formación eficaz de hueso durante la fase inicial de la cicatrización, puesto que protege al injerto frente al tejido blando de crecimiento más rápido. También estabiliza la zona del injerto, previene la migración de partículas y brinda soporte al coágulo sanguíneo. Mediante la combinación de estos atributos se puede lograr una mejor calidad de hueso^{7,8} (figura 1 y 2), que a su vez da lugar a una mayor tasa de supervivencia de los implantes (gráfico 1).^{9,10,11,12}

Sin membrana



Figura 1: Encapsulación de tejido conectivo de Geistlich Bio-Oss®

Con Geistlich Bio-Gide®



Figura 2: Osteointegración completa de Geistlich Bio-Oss®

Cubriendo con una membrana la ventana lateral en las elevaciones de seno, se puede aumentar considerablemente la proporción de hueso vital neoformado (Wallace et al., 2005).

rojo: hueso nuevo
amarillo: partículas de Geistlich Bio-Oss®
blanco: tejido conectivo/médula ósea

Tasa de supervivencia de implantes en %

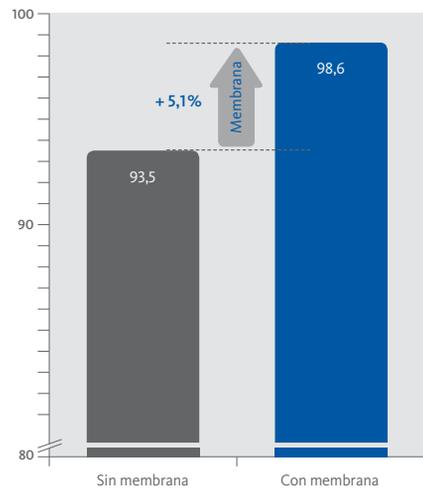


Gráfico 1: Supervivencia de un 5,1% más de implantes cuando se aplica una membrana a la ventana lateral tras la elevación del suelo del seno (metaanálisis realizado por Wallace y Froum, 2003).

¹ Zitzmann N.U. et al., Int J Oral Maxillofac Implants. 12, 1997; 844–852
² Cortellini P. et al., Periodontol. 22, 2000; 104–132
³ Hämmerle CH. and T. Karring, Periodontol. 17, 2000; 151–175
⁴ Hämmerle CH. et al., Clin Oral Implants Res. 19, 2008; 19–25
⁵ von Arx T. and D. Buser, Clin Oral Implants Res. 17, 2006; 359–366
⁶ Hürzeler M.B. and J.R. Strub, Pract Periodontics Aesthet Dent. 7, 1995; 37–47
⁷ Gielkens P.F. et al., Clin Oral Implants Res. 19, 2008; 516–521
⁸ Kim M. et al., In Vivo. 22, 2008; 231–236
⁹ Norton M.R. and C. Gamble, Clin Oral Implants Res. 12, 2001; 79–84
¹⁰ Wallace S.S. and S.J. Froum, Ann Periodontol. 8, 2003; 328–343
¹¹ Wallace S.S. et al., Int J Periodontics Restorative Dent. 25, 2005; 551–559
¹² Pjetursson B.E. et al., J Clin Periodontol. 35, 2008; 216–240
¹³ Hardwick R. et al., Quintessence Publishing, 1994; 101–136
¹⁴ Schwarz F. et al., Clin Oral Implants Res. 17, 2006; 403–409
¹⁵ Tal H. et al., Clin Oral Implants Res. 19, 2008; 295–302

Cicatrización óptima del tejido blando

Entre las ventajas principales de la estructura natural de Geistlich Bio-Gide® se encuentran sus excelentes propiedades de cicatrización, fruto de una buena vascularización e integración tisular.^{13,14} Con Geistlich Bio-Gide® hay menos dehiscencias en comparación con las membranas sintéticas o de colágeno alterado.^{1,15} Incluso en caso de dehiscencia, normalmente el tejido blando cicatriza sin problemas, haciendo innecesario un aumento posterior.

Resultado óptimo y predecible a pesar de la dehiscencia del tejido blando (Dr. Bormann/Prof. Dr. Dr. Gellrich)



Se cubre el aumento con Geistlich Bio-Gide®.



Dehiscencia del tejido blando (7 días tras la operación).



Cicatrización de la dehiscencia sin complicaciones (4 semanas tras la operación).



Colocación del implante (a las 12 semanas de la operación). A pesar de la dehiscencia, el aumento fue un éxito.

Resultado predecible en la zona estética

La respuesta de los tejidos blandos en la zona estética resulta especialmente decisiva para el éxito del tratamiento. Numerosos cirujanos confían en Geistlich Bio-Gide® porque les ayuda a conseguir un resultado óptimo y predecible, incluso en los casos difíciles (PD Dr. Jung).



Defecto óseo visible tras la elevación del colgajo.



Aumento con partículas de Geistlich Bio-Oss® en la zona del defecto tras la colocación del implante.



El injerto se cubre con una membrana Geistlich Bio-Gide®.

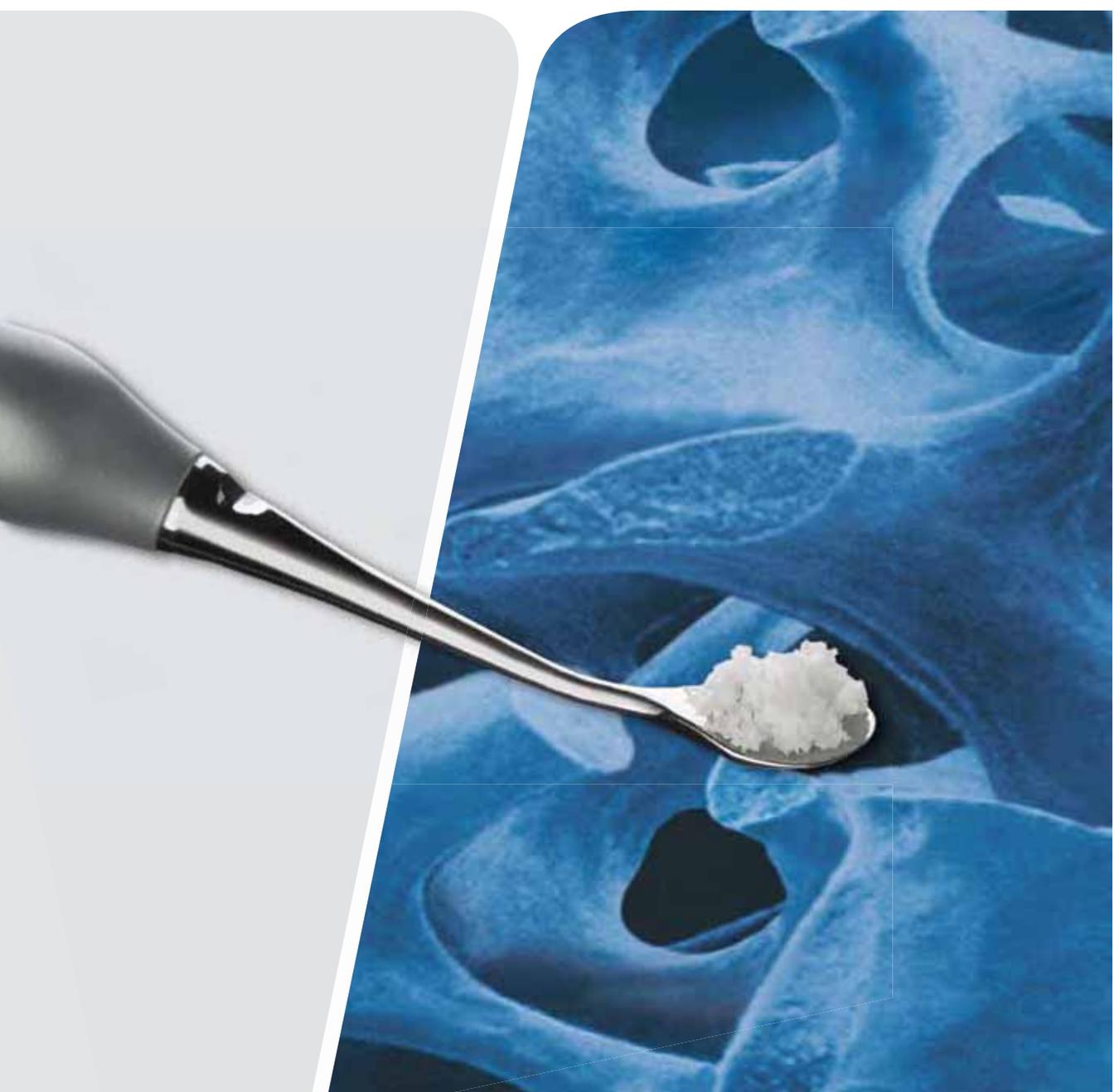


Resultado estético óptimo: cicatrización óptima del hueso y de los tejidos blandos.



Geistlich
Bio-Oss[®]

La elección del maestro



LÍDERES EN REGENERACIÓN

Geistlich Bio-Oss®

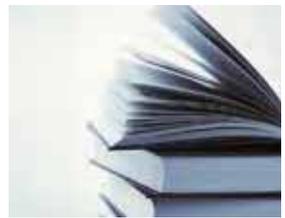
Geistlich Bio-Oss®, el sustituto de hueso líder en el campo de la regeneración ósea oral, ha sido utilizado clínicamente con éxito durante más de 20 años. Además, Geistlich Bio-Oss® ha sido probado y desarrollado en colaboración con más de 100 universidades y prestigiosos cirujanos dentales para su uso en las indicaciones más variadas. Se han documentado unos resultados excepcionales con Geistlich Bio-Oss® en más de 600 publicaciones, y este número aumenta constantemente. En la actualidad Geistlich Bio-Oss® se considera el material de referencia en regeneración ósea dental.



Utilizado más de 2 500 veces al día.



Más de 3 500 000 pacientes.



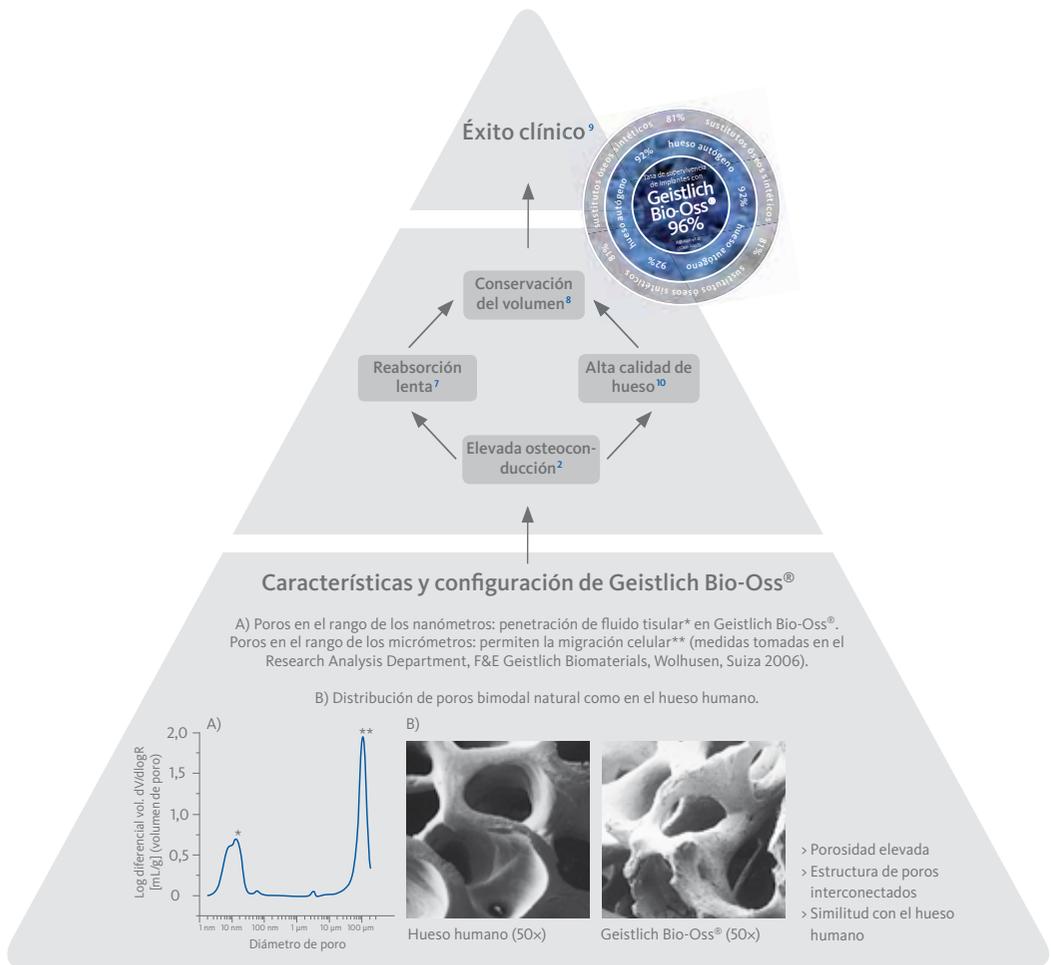
Más de 600 publicaciones.



Biofuncionalidad

Bases científicas

Debido a su semejanza con el hueso humano, Geistlich Bio-Oss® se incorpora al proceso natural de modelado y remodelado. La estructura altamente porosa de Geistlich Bio-Oss® brinda espacio más que suficiente para que se formen los vasos sanguíneos (angiogénesis) y se deposite hueso nuevo (osteogénesis).^{1,2} La microestructura de la superficie de Geistlich Bio-Oss® permite una penetración óptima de los osteoblastos, que son los responsables de la formación de hueso. De ese modo, las partículas de Geistlich Bio-Oss® se convierten en parte integrante del almacén óseo que se está formando.^{3,4,5,6} La baja velocidad de conversión⁷ a hueso propio (remodelado) de Geistlich Bio-Oss® estabiliza el almacén y permite que se mantenga a largo plazo el volumen del injerto. Estos procesos biofuncionales hacen de Geistlich Bio-Oss® un producto único.



¹ Weibrich G. et al., Mund Kiefer Gesichtschir 4, 2000; 148–152

² Degidi M. et al., Oral Dis. 12(5), 2006: 469–475

³ Orsini G. et al., J Biomed Mater Res. B: Appl Biomater 74B, 2005; 448–457

⁴ Piattelli M. et al., Int J Oral Maxillofac Implants 14, 1999; 835–840

⁵ Orsini G. et al., Oral Diseases 13, 2007; 586–593

⁶ Traini T. et al., J Periodontol 78, 2007; 955–961

⁷ Perrotti V. et al., J Biomed Mater Res., 2008

⁸ Maiorana C. et al., Int J Periodontics Restorative Dent., 25, 2005; 19–25

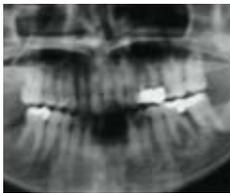
⁹ Aghaloo TL et al., Int Journal of Maxillofac Implants 22, 2007; 49–70

¹⁰ Degidi M. et al., Clin Implant Dent Relat Res. 2008 Sep 9

Biofuncionalidad en la práctica

En la práctica clínica diaria, los datos de la literatura científica deberían tenerse en cuenta para identificar aquellos materiales que muestran los resultados más predecibles. La matriz ósea inorgánica Geistlich Bio-Oss®, ampliamente utilizada, brinda resultados satisfactorios a largo plazo en los aumentos, ya que combina una osteointegración óptima con una conservación del volumen, ambos decisivos para la supervivencia de los implantes. Geistlich Bio-Oss® también puede colocarse sobre injertos de hueso autógeno, aprovechando sus propiedades biofuncionales para compensar la reabsorción ósea.

Conservación del volumen en el aumento horizontal de la cresta⁸



Radiografía panorámica preoperatoria que muestra una cresta parcialmente edéntula en las posiciones 32, 31 y 41.



En la zona edéntula se aprecia reabsorción ósea y reducción de la anchura de la cresta.



Obtención de hueso en bloque del mentón.



Fijación del injerto "veneer" o vestibular, seguido del contorneado y la cobertura con Geistlich Bio-Oss®.



Cicatrización del tejido blando 4 meses después de la operación.



Vista oclusal que muestra la conservación total del volumen del injerto a los 6 meses.



Implantes dentales colocados.



Radiografía panorámica postoperatoria.



nuevo
hueso

Geistlich Bio-Oss®

Versatilidad total

Bases científicas

Indicaciones implantológicas: a fin de responder a las exigencias funcionales y estéticas en la colocación de implantes, se requieren procedimientos de regeneración en alrededor del 40% de los casos.¹ El uso de Geistlich Bio-Oss® y Geistlich Bio-Gide® como parte de la regeneración ósea guiada (GBR) se considera actualmente el tratamiento estándar para generar hueso y tejido blando en las siguientes indicaciones:

- > Defectos periimplantarios ^{1,2}
- > Alveolos de extracción ^{3,4,5}
- > Elevaciones del suelo del seno ^{6,7,8}
- > Aumentos horizontales ^{9,10}
- > Aumentos verticales ¹¹

Indicaciones periodontales: el tratamiento regenerativo periodontal va dirigido a restaurar el periodonto completo consistente en cemento, ligamento periodontal y hueso, con el fin de conservar el diente a largo plazo. Esto requiere una matriz que sustente la regeneración de estos tejidos así como una membrana que impida la penetración del largo epitelio marginal. Numerosos estudios, algunos con cortes histológicos de material humano, muestran el elevado potencial de regeneración de Geistlich Bio-Gide® y Geistlich Bio-Oss® en las indicaciones periodontales. ^{12,13}

Indicaciones craneales y maxilofaciales: como empresa innovadora, Geistlich se esfuerza constantemente, colaborando con los más prestigiosos cirujanos, por descubrir nuevos métodos de tratamiento e indicaciones para los productos de regeneración. Nuestros biomateriales se están utilizando cada vez más para indicaciones craneales y maxilofaciales. Su distribuidor de Geistlich le proporcionará más información al respecto.

¹ Hämmerle CH. and N.P. Lang, Clin Oral Implants Res. 12, 2001; 9–18

² Zitzmann N.U. et al., Int J Oral Maxillofac Implants 16, 2001; 355–366

³ Zuhr O. et al., Implantologie 14, 2006; 339–353

⁴ Weng D. et al., Implantologie 14, 2006; 355–363

⁵ Araujo MG et al., Int J Periodontics Restorative Dent. 28, 2008; 123–135

⁶ Valentini P. et al., and D. Buser, Int J Oral Maxillofac Implants Vol. 18, 2003; 556–560

⁷ Wallace S.S. Int J Periodontics Restorative Dent. 25, 2005; 551–559

⁸ Aghaloo TL et al., Int J Oral Maxillofac Implants 22, 2007; 49–70

⁹ Von Arx T., Clin Oral Implants Res. 17, 2006; 359–366

¹⁰ Maiorana C. et al., Int J Periodontics Restorative Dent. 25, 2005; 19–25

¹¹ Canullo L. and M. Simion, Int J Periodontics Restorative Dent. 26, 2006; 355–361

¹² Sculean A. et al., J Clin Periodontol 34, 2007; 72–77

¹³ Linares A. et al., J Clin Periodontol 33, 2006; 351–358

Versatilidad en la práctica

Gracias a su biofuncionalidad, Geistlich Bio-Oss® posee una amplia gama de indicaciones. Un gran número de estudios a largo plazo así lo confirman para indicaciones de implantología, periodontología y cirugía cráneo-maxilofacial.

Defectos peri-implantarios

Geistlich Bio-Oss®
gránulos pequeños y grandes

Aumento de la cresta

Aumento horizontal

Alveolos de extracción

Elevación del suelo del seno

Geistlich Bio-Oss® Collagen
100 mg y 250 mg

Aumento vertical

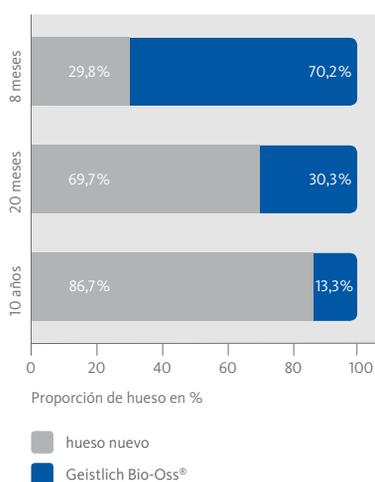


Éxito a largo plazo

Bases científicas

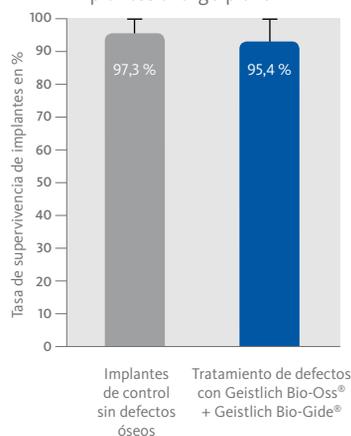
El verdadero éxito rara vez se consigue de un día para otro, sólo empieza a verse después de un periodo determinado. Geistlich Bio-Oss® necesitó su tiempo para confirmar clínicamente su eficacia, puesto que sólo los productos bien probados y ensayados inspiran verdadera confianza. Una confianza que se refleja en 20 años de experiencia y en más de 600 publicaciones, muchas de las cuales documentan el éxito a largo plazo de los tratamientos con Geistlich Bio-Oss®.^{1,2,3,4,5,6} Gracias a su biofuncionalidad, Geistlich Bio-Oss® ha proporcionado unos resultados prometedores también como matriz portadora de factores de crecimiento.^{7,8}

Comportamiento a largo plazo (remodelado)



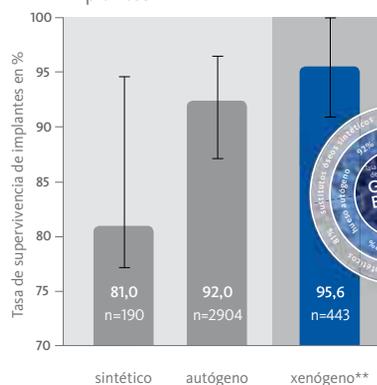
Geistlich Bio-Oss® se integra y se convierte continuamente en hueso. Análisis histomorfométrico del hueso y Geistlich Bio-Oss® en el paciente.¹

Tasa de supervivencia de implantes a largo plazo



Geistlich Bio-Oss® regenera el hueso de forma fiable y da lugar a una tasa de supervivencia de los implantes a largo plazo superior al 95%, tasa semejante a la de zonas sin defectos. (112 implantes, periodo de seguimiento de 5 años).⁴

Altas tasas de supervivencia de implantes



**Nota: los 22 estudios con material xenógeno corresponden en su totalidad a Geistlich Bio-Oss®.

Predictibilidad de las tasas de supervivencia de los implantes tras una elevación externa de seno (5128 implantes, seguimiento durante 12-102 meses).⁹

¹ Sartori S. et al., Clin Implants Res. 14, 2003; 369-372

² Schlegel K. A. and J. Wiltfang, Int J Oral Maxillofac Implants 18, 2003; 53-58

³ Schlegel K. A. et al., Journal of Long-Term Effects of Medical Implants 8, 1998; 201-209

⁴ Zitzman N. U. et al., Int J Oral Maxillofac Implants 16, 2001; 355-366

⁵ Sculean A. et al., J Clin Periodontol 34, 2007; 72-77

⁶ Valentini P. et al., Int J Periodontics Restorative Dent. 20, 2000; 245-253

⁷ Warnke P. H. et al., Biomaterials 27, 2006; 1081-1087

⁸ Terheyden H. et al., Int J Oral Maxillofac Surg. 33, 2004; 164-172

⁹ Aghaloo TL, Moy PK., Int J Oral Maxillofac Implants 22, 2007; 49-70

¹⁰ Orsini G. et al., Oral Dis 13 (6), 2007; 586-593

¹¹ Traini T. et al., J Periodontol 78, 2007; 955-961

Éxito a largo plazo en la práctica

Excelente respuesta tisular a largo plazo

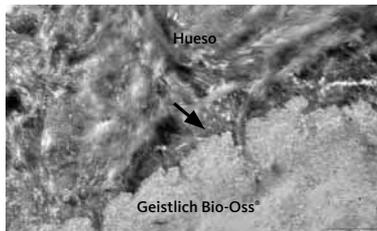


Imagen por microscopía electrónica de transmisión de la interfase entre Geistlich Bio-Oss® y el hueso al cabo de 7 años. Existe un contacto íntimo entre la partícula y el hueso, que muestra características de hueso maduro (flecha).¹⁰

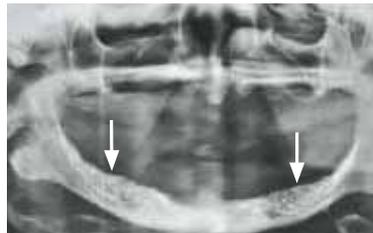


A los 9 años de la operación: el hueso nuevo se halla en contacto directo con las partículas de Geistlich Bio-Oss®. El hueso está formando puentes entre las trabéculas óseas y Geistlich Bio-Oss® así como entre las partículas de la matriz ósea inorgánica.¹¹

Conservación del volumen a largo plazo



Situación inicial: mandíbula gravemente atrofiada (Caso: Boyne P.J., 1997).



A los 5 años de la operación: la mandíbula muestra una altura de cresta estable después de haber sido tratada con Geistlich Bio-Oss® y hueso autógeno (proporción de mezcla 50:50).



Distribución mundial

Australia

Henry Schein Halas
AU-Waterloo NSW 2017
Phone +61/2/9697 6288
www.henryschein.com.au

Austria, Hungary, Slovakia, Czech Republic, Slovenia, Croatia

DeguDent Austria Handels GmbH
AT-1235 Wien
Phone +43/1/2051200-5372
www.degudent.at

Bahrain

Yousuf Mahmood Husain
BH-Manama
Phone +973/17 27 61 76
Fax +973/17 27 58 19

Belgium, Luxembourg

Mediplus SA/NV
BE-1330 Rixensart
Phone +32/2/653 88 18
www.mediplus.be

Bulgaria

ROMY-DENT
BG-1113 Sofia
Phone +359/2/971 9838
office@romy-dent.com

Chile

Cybel S.A.
CL-Las Condes – Santiago
Phone +56 2 232 1883
www.cybel.cl

China

Geistlich Trading (Beijing) Co., Ltd
Beijing P.R.China
Phone +86-10-82292366
www.geistlich.com.cn

Colombia

Implatec S.A.
CO-Medellín, Antioquia
Phone +57 (4) 444 7271
www.implatec.com

Denmark

Unident Dental ApS
DK-2620 Albertslund
Phone +45/7021 1626
www.unidentdental.dk

Estonia

SIROWA Tallinn AS
EE-11612 Tallinn
Phone +372 683 07 00
www.sirowa.ee

Finland

Implantona Oy
FI-00270 Helsinki
Phone +358/9/530 6730
www.implantona.fi

France

Geistlich Pharma France SA
FR-95913 Roissy CDG Cedex
Phone +33 1 48 63 90 26
www.geistlich.fr

Germany

Geistlich Biomaterials
DE-76534 Baden-Baden
Phone +49/72 23/96 24-0
www.geistlich.de

Greece, Cyprus

Arriani Pharmaceuticals S.A.
GR-Peania, Attika 190 02
Phone +30/210/6683000
arriani@arriani.gr

Hong Kong

HEAT Consultancy Company Ltd.
HK-Hong Kong
Phone (+852) 2851 4888
www.aboc.com.hk

Iceland

E. Bridde ehf
IS-201 Kópavogur
Phone +354/577 12 15
www.ebridde.is

India

LifeCare Devices Private Limited
LifeCare House,
IN-Mumbai – 400016
Phone +91 22 6580 6621
www.lifecare.in

Iran

Persia Novin Teb Co.
IR-Tehran 15117
Phone + 98 21 223 52 305
Fax + 98 21 223 53 048

Israel

CTS Ltd
IL-Hod-Hasharon 45240
Phone +972/9/762 63 33
www.cts.co.il

Italy

Geistlich Biomaterials Italia S.r.l.
IT-36016 Thiene VI
Phone +39/0445-370890
www.geistlich.it

Japan

Hakusui Trading Co. Ltd.
JP-Osaka, 532-0033
Phone +81/6/63 96 44 11
hakusui@hakusui-trading.co.jp

Latvia

SIROWA Riga AS
LV-1045 Riga
Phone +371 670 98 210
www.sirowa.lv

Lebanon

Prodent SAL
LB-Beirut
Phone +961/1/42 50 42
www.prodent-me.com

Lithuania

SIROWA Vilnius UAB
LT-03228 Vilnius
Phone +370 5 239 41 50
www.sirowa.lt

Malaysia

Amedix Sdn. Bhd.
MY-40150 Shah Alam
Selangor
Phone +60/3/35569 4848
info@amedix.com.my

Malta

Bart Enterprises Limited
MT-Balzan BZN1259
Phone +356/21 447 340
etienne.barthet@bart.com.mt

Netherlands

Dent-Med Materials B.V.
NL-1713 HK Obdam
Phone +31/226/360 150
www.dent-medmaterials.nl

New Zealand

Henry Schein Shalfoon
23 William Picering Drive, Albany
PO Box 101 140, NSMC
NZ-0745 North Shore City

Norway

Unident AS
NO-3193 Horten
Phone +47/33 03 57 70
www.unident.no

Philippines

SPECTRUMED Inc.
PH-Pasig City, 1605
Phone +632 687 1201
www.spectrumed.com.ph

Poland

FM-Produkty Dla
PL-31-261 Krakow
Phone +48/12/423 49 10
www.fmdental.pl

Portugal

Laboratorios INIBSA, S.A.
PT-2710-089 Sintra
Phone +351/219/112 730
www.inibsa.pt

Romania

Alpha Bio Romania
RO-Bucharest
Phone +40 21 211 31 87
www.alphabio.ro

Russia

SIMKO Trading
RU-107258 Moscow
Phone +7/495/737 8004
www.simkodent.ru

Saudi-Arabia

Kadon Trading
Riyadh 11323
Phone +966/1/463 42 63
Fax +966/1/216 88 87

Serbia/Montenegro

Novodex d.o.o.
RS-11000 Belgrade
Phone +38/1/11 308 7970
www.novodex.co.yu

Singapore

Raydent supplies(s) PTE LTD
SG-Singapore 408726
Phone +65/6741/5411
jean@raydent.com.sg

South Africa

Implants for Africa (PTY) Ltd
ZA-7441 Milnerton
Phone +27/21/552 0889
accounts@implants4africa.co.za

South Korea

Jungsan Biomed Co.
KR-135-846 Seoul
Phone +82 2 553 7632
www.jungsanbiomed.com

Spain

Laboratorios Inibsa SA
ES-08185 Lliçà de Vall (Barcelona)
Phone +34/93/860 95 00
www.inibsa.com

Sweden

Unident AB
SE-31142 Falkenberg
Phone +46/3/464 85 50
www.unident.se

Switzerland

Karr Dental AG
CH-8810 Horgen
Phone +41/44/727 40 00
www.karrdental.ch

Thailand

Bio-Dent Limited Partnership
TH-10110 Bangkok
Phone +66 2718 2455
biodent@thantakit.com

Turkey

Bioport Co.
TR-34394 Esentepe-Istanbul
Phone +90/212/272 75 77
www.bioport.com.tr

Ukraine

MMplus
UA-79045 Lviv
Phone +38/032/251 20 39
klinika@litech.lviv.ua

United Arab Emirates

Al Hayat Pharmaceuticals
AE-Sharjah
Phone +971/6/559 2481
alhayat@eim.ae

United Kingdom, Ireland

Geistlich Biomaterials
Geistlich Sons Limited
GB-Chester CH2 2PF
Phone +44/1 244/347 534
www.geistlich.co.uk

Uruguay

Pro3implant S.R.L.
UY-11200 Montevideo
Phone +598 (2) 408 3699
www.pro3implant.com.uy

USA, Canada, Central America

Osteohealth
Division of Luitpold Pharm. Inc.
Shirley, New York 11967
Phone +1/631/924 40 00
www.ostehealth.com

Venezuela

Tecniservicios Odontologicos 2200 C.A.
VE-Caracas 1070
Phone +58/212/234 52 66
www.tecniservicios.com

Más información sobre los distribuidores de Geistlich Biomaterials:
www.geistlich.com/mycontact

Línea de productos



Geistlich Bio-Oss® Gránulos pequeños (0,25 – 1 mm)

Cantidades: 0,25 g, 0,5 g, 2,0 g
(1 g \approx 2,05 cm³)

Las pequeñas partículas de Geistlich Bio-Oss® permiten el contacto íntimo con la pared ósea circundante. Se recomiendan para los defectos más pequeños de 1 o 2 alveolos y para contornear injertos autógenos en bloque.



Geistlich Bio-Oss® Gránulos grandes (1–2 mm)

Cantidades: 0,5 g, 2,0 g
(1 g \approx 3,13 cm³)

Los gránulos grandes de Geistlich Bio-Oss® procuran un espacio mayor entre partículas que los gránulos pequeños. Sobre todo en los defectos grandes, esto hace posible una mejor regeneración a lo largo de grandes distancias a la vez que proporciona espacio suficiente para la penetración de hueso.



Geistlich Bio-Oss® Collagen Geistlich Bio-Oss® (gránulos pequeños) + 10 % de colágeno (porcino)

Tamaños: 100 mg (0,2–0,3 cm³), 250 mg (0,4–0,5 cm³)

Geistlich Bio-Oss® Collagen está indicado para su uso en defectos periodontales y alveolos de extracción. Gracias a la adición de colágeno, Geistlich Bio-Oss® Collagen puede adaptarse a la morfología del defecto y resulta especialmente fácil de aplicar.



Geistlich Bio-Gide® Membrana bicapa reabsorbible

Tamaños: 25×25 mm, 30×40 mm

Geistlich Bio-Gide® está compuesto de colágeno porcino (tipos I y III) y posee una estructura bicapa, esto es, un lado rugoso para contacto con el tejido óseo regenerado y un lado liso para contacto con el tejido blando. Geistlich Bio-Gide® es fácil de manipular: se coloca fácilmente, se adhiere bien al defecto y es resistente a tensiones y desgarros.



Geistlich Bio-Gide® Perio Membrana bicapa reabsorbible

Tamaño: 16 × 22mm con patrón de corte

Geistlich Bio-Gide® Perio posee las mismas propiedades biológicas que Geistlich Bio-Gide® si bien su superficie superior está alisada, lo que hace más lenta la absorción de humedad. Especialmente en las indicaciones periodontales, esto le brinda al dentista un margen de tiempo mayor para la colocación precisa de la membrana, sobre todo en el espacio interproximal.



Perio-System, Combi-Pack Geistlich Bio-Oss® Collagen 100 mg + Geistlich Bio-Gide® Perio

Cuando se utilizan combinados, el sistema muestra propiedades optimizadas de regeneración periodontal.



Geistlich Bio-Oss® gránulos de hueso esponjoso



Geistlich Bio-Oss® Collagen

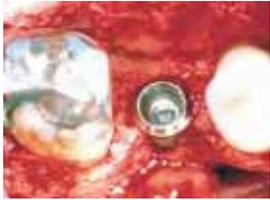


Geistlich Bio-Gide®



Perio-System, Combi-Pack

Dehiscencia



Dehiscencia del hueso vestibular en el implante.



Relleno del defecto con Geistlich Bio-Oss®.



Cobertura con Geistlich Bio-Gide®.



Regeneración completa del defecto a los 8 meses de la operación.

Caso: Prof. Dr. Ch. Hämmerle

Geistlich Bio-Oss®
0,25–1 mm

Geistlich Bio-Gide®
25 × 25 mm

Base científica:

Hämmerle/Lang 2001
Van Steenberghe et al. 2000
entre otros...

Fenestración



Pérdida de hueso sobre la rosca apical del implante.



Aplicación de Geistlich Bio-Oss®.



Cobertura con Geistlich Bio-Gide®.



Buena cicatrización de tejidos duros y blandos a los 13 meses de la operación.

Caso: Dr. K.-L. Ackermann

Geistlich Bio-Oss®
0,25–1 mm

Geistlich Bio-Gide®
25 × 25 mm

Base científica:

Zitzmann et al. 2001
Hämmerle/Lang 2001
entre otros...

Hojas de indicación:
PIR1 Gardella

Alveolo de extracción



Después de la extracción: aplicación de un volumen correspondiente a la raíz del diente de Geistlich Bio-Oss® Collagen.



Insertión hasta el nivel del margen de la cresta ósea.



Cobertura del alveolo con un injerto de tejido blando.



La buena situación de los tejidos blandos a las 6 semanas de la operación permite la colocación del implante.

Caso: PD Dr. R. Jung

Geistlich Bio-Oss® Collagen
Geistlich Bio-Gide®
25 × 25 mm

Base científica:

Araujo et al. 2008, Weng et al. 2006,
Jung et al. 2004
entre otros...

Hojas de indicación:
E1 Hämmerle/Jung, E2 Nevins,
E3 Ackermann, IIP-1 Testori,
IIP2 De Lange/Randelzhofer

Aumento de la cresta



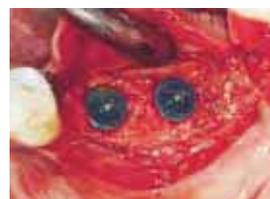
Vista oclusal tras la exposición del defecto.



Aplicación de Geistlich Bio-Oss®.



Cobertura con Geistlich Bio-Gide®.



Soporte óseo óptimo para la inserción del implante a los 6 meses de la operación.

Caso: Prof. Dr. C. Maiorana

Geistlich Bio-Oss®
1–2 mm

Geistlich Bio-Gide®
30 × 40 mm

Base científica:

Von Arx/Buser 2006
Maiorana/Simion 2005
entre otros...

Aumento horizontal



Defecto con gran pérdida de hueso horizontal.



Injerto de hueso corticoesponjoso de la zona del mentón.



Contorneado con Geistlich Bio-Oss® y cobertura con Geistlich Bio-Gide®.



Zona de hueso adecuada para la inserción del implante a los 6 meses de la operación.

Caso: Prof. Dr. D. Buser

Geistlich Bio-Oss®
0,25–1 mm / 1–2 mm

Geistlich Bio-Gide®
25 × 25 mm / 30 × 40 mm

Base científica:

Von Arx et al. 2006
Maiorana et al. 2005
entre otros...

Hojas de indicación:
H1 Maiorana

Aumento vertical

Caso: Prof. Dr. M. Simion



Defecto expuesto tras la apertura.



Injerto con Geistlich Bio-Oss® (debe valorarse la adición de hueso autógeno).



Membrana que mantiene la forma, fijada por vestibular con 2 tornillos. Protege el injerto.



A los 6 meses de la operación, existe un soporte óseo adecuado para la inserción del implante.

Geistlich Bio-Oss®
1–2 mm

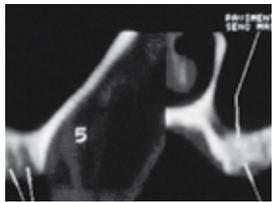
Base científica:

Canullo/Simion et al. 2006
Artzi et al. 2003
entre otros...

Hojas de indicación:
V1 Simion/Rocchietta

Reconstrucción de cresta

Caso: Prof. Dr. C. Maiorana



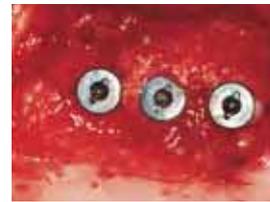
La tomografía computarizada muestra el déficit óseo horizontal y vertical.



Aspecto clínico preoperatorio.



Aumento con una mezcla de virutas de cresta iliaca y Geistlich Bio-Oss®, recubiertos con malla de titanio.



Soporte óseo estable para la colocación del implante a los 12 meses de la operación.

Geistlich Bio-Oss®
1–2 mm

Geistlich Bio-Gide®
25×25 mm / 30×40 mm
(dependiendo del tamaño del defecto)

Base científica:

Artzi et al. 2003
Maiorana et al. 2001
entre otros...

Periodontología

Defectos intraóseos (1–3 paredes)

Caso: Prof. Dr. St. Hägewald/Dr. J.-P. Bernimoulin



Defecto óseo de 2 paredes cuya dimensión vertical es aproximadamente 9 mm.



Relleno de la bolsa con Geistlich Bio-Oss® Collagen.



Aplicación de Geistlich Bio-Gide® Perio sobre el defecto.



Situación estable de los tejidos 1 año después de la operación.

Perio System Combi-Pack:
Geistlich Bio-Oss® Collagen
Geistlich Bio-Gide® Perio

Base científica:

Linares et al. 2006
Tietmann et al. 2006
Tonetti et al. 2005
Sculean et al. 2003
entre otros...

Defectos de furcación (clases I–II*)

Caso: Dr. H. Wachtel/Prof. Dr. M. B. Hürzeler



Defecto de furcación de clase II.



Relleno del defecto con Geistlich Bio-Oss® Collagen.



Cobertura con Geistlich Bio-Gide® Perio y fijación apical con clavos.



Cierre de la herida.

Perio System Combi-Pack:
Geistlich Bio-Oss® Collagen
Geistlich Bio-Gide® Perio

Base científica:

Reddy et al. 2006
Hauser et al. 2001
entre otros...

*Los defectos de furcación de clase I y II se consideran tratables. Sin embargo, las condiciones para eliminar la infección bacteriana son más complicadas. Las furcaciones de clase III se consideran no tratables.

Elevación del suelo del seno

Tratamiento recomendado

Procedimiento de elección

(según Zitzmann et al. 1998)

Procedimiento en dos fases: con una altura de hueso residual < 4–5 mm
 Procedimiento simultáneo: con una altura de hueso residual > 5 mm y una estabilidad primaria suficiente
 Técnica con osteotomo: con una altura de hueso residual > 6 mm

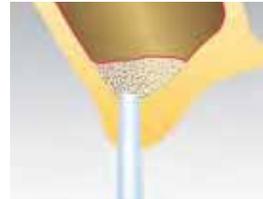
Tratamiento de las perforaciones de la membrana de Schneider

Perforaciones medianas y grandes: cubrir con Geistlich Bio-Gide®
 Perforaciones pequeñas: utilizar Geistlich Bio-Gide® o un adhesivo biológico

Procedimiento por la neta/Técnica de Summer (interna)



Acceso crestal con osteotomo: elevar con cuidado la membrana de Schneider.



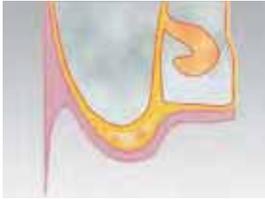
Aumento con Geistlich Bio-Oss® e inserción del implante. Carga después de 6–8 meses.

Geistlich Bio-Oss®
0,25–1 mm

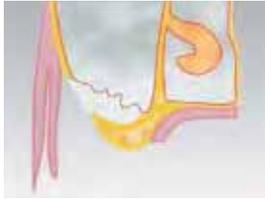
Base científica:

Meriszke et al. 2006
entre otros...

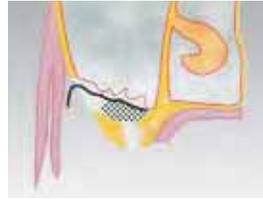
Técnica lateral/fenestración (externa)



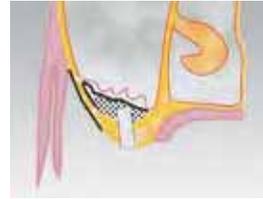
El grosor óseo posterior es insuficiente.



Abrir una ventana lateral y elevar con cuidado la mucosa sinusal utilizando un elevador perióstico romo.



Aplicación de Geistlich Bio-Oss®. Insertar Geistlich Bio-Gide® si la membrana de Schneider es fina o se rompe.



Recubrir la ventana lateral con Geistlich Bio-Gide®.

Geistlich Bio-Oss®
0,25–1 mm / 1–2 mm

Geistlich Bio-Gide®
25 × 25 mm

Base científica:

Del Fabbro et al. 2004, Wallace/Froum 2003, Aghaloo et al. 2007, Pjetursson et al. 2008
entre otros...

Uso de Geistlich Bio-Oss®

1. Mezcla de Geistlich Bio-Oss®

Mezcle Geistlich Bio-Oss® en un recipiente con sangre procedente del defecto o con solución salina. Gracias a sus propiedades marcadamente hidrofílicas, las partículas se adhieren muy bien entre sí.



2. Aplicación in situ

Geistlich Bio-Oss® se aplica in situ y se puede modelar con facilidad. También muestra una adherencia óptima a las paredes del defecto. Debe evitarse comprimirlo excesivamente, a fin de que quede espacio suficiente entre las partículas para que crezca hueso nuevo a su través.



3. Protección con Geistlich Bio-Gide®

El injerto se recubre con Geistlich Bio-Gide®. Así, por un lado la regeneración ósea puede tener lugar sin obstáculos y por otro, Geistlich Bio-Gide® actúa como una guía extraordinaria para el tejido blando que la recubre.



Uso de Geistlich Bio-Oss® Collagen

Geistlich Bio-Oss® Collagen se puede recortar hasta la forma deseada, ya sea seco o después de humedecerlo (con solución salina). Se puede aplicar fácilmente con pinzas y se adhiere bien a los defectos periodontales por su contenido en colágeno.



Uso de Geistlich Bio-Gide®

1. Adaptación al tamaño del defecto

Después de medir el defecto (por ejemplo, con papel de aluminio estéril o sonda periodontal), se recorta la membrana seca Geistlich Bio-Gide® al tamaño deseado. Para los defectos periodontales, Geistlich Bio-Gide® Perio se suministra con plantillas estériles que pueden utilizarse como patrones de corte.



2. Aplicar en seco y humedecer in situ

Geistlich Bio-Gide® se aplica seco (con el lado áspero mirando hacia el defecto) y sólo se humedece con sangre de la zona del defecto cuando se encuentra colocado in situ. Para mantener la forma y estabilidad, junto con Geistlich Bio-Oss® debe emplearse una membrana reabsorbible.



3. Fijación

Gracias a sus marcadas propiedades hidrofílicas, Geistlich Bio-Gide® se adhiere bien al injerto y al hueso adyacente. En la mayor parte de los casos, no se requiere fijación adicional. En defectos particularmente grandes, la técnica denominada de doble capa proporciona una mayor estabilidad. Alternativamente, la membrana Geistlich Bio-Gide® se puede suturar, o pueden utilizarse clavos.



4. Cicatrización abierta

Siempre que sea posible, los colgajos de tejido blando deben cerrarse por completo y suturarse firmemente, pero sin tensión. No obstante, se ha demostrado que con Geistlich Bio-Gide® es posible una cicatrización abierta en los casos en los que la herida no se puede cerrar del todo. Por lo general, la cicatrización total se produce en unas pocas semanas. Sin embargo, en todos los casos está indicado un tratamiento postoperatorio adecuado con enjuagues orales con





Sucursal de China

Geistlich Trading (Beijing) Co., Ltd
B503, Unit 2, Building 9,
H.I.P Plaza, Beizhan Beijie Street
Xicheng District,
Beijing P.R.China
Post Code: 100044
Phone +86-10-82292366
Fax +86-10-82292368
www.geistlich.com.cn

Sucursal de Francia

Geistlich Pharma France SA
Parc des Nations – Paris Nord II
385 rue de la Belle Etoile
BP 43073 Roissy en France
FR-95913 Roissy CDG Cedex
Phone +33 1 48 63 90 26
Fax +33 1 48 63 90 27
www.geistlich.fr

Sucursal de Alemania

Geistlich Biomaterials
Schneidweg 5
D-76534 Baden-Baden
Phone +49-72 23-96 24-0
Fax +49-72 23-96 24 10
www.geistlich.de

Sucursal de Italia

Geistlich Biomaterials Italia S.r.l.
Via A. Fogazzaro, 13
IT-36016 Thiene VI
Phone +39/0445-370890
Fax +39/0445-370433
www.geistlich.it

Sucursal de Gran Bretaña, Irlanda

Geistlich Biomaterials
Geistlich Sons Limited
Long Lane
GB-Chester CH2 2PF
Phone +44/1 244/347 534
Fax +44/1 244/319 327
www.geistlich.co.uk

Fabricante

© Geistlich Pharma AG
Business Unit Biomaterials
Bahnhofstrasse 40
CH-6110 Wolhusen
Phone +41-41-4925 630
Fax +41-41-4925 639
www.geistlich.com