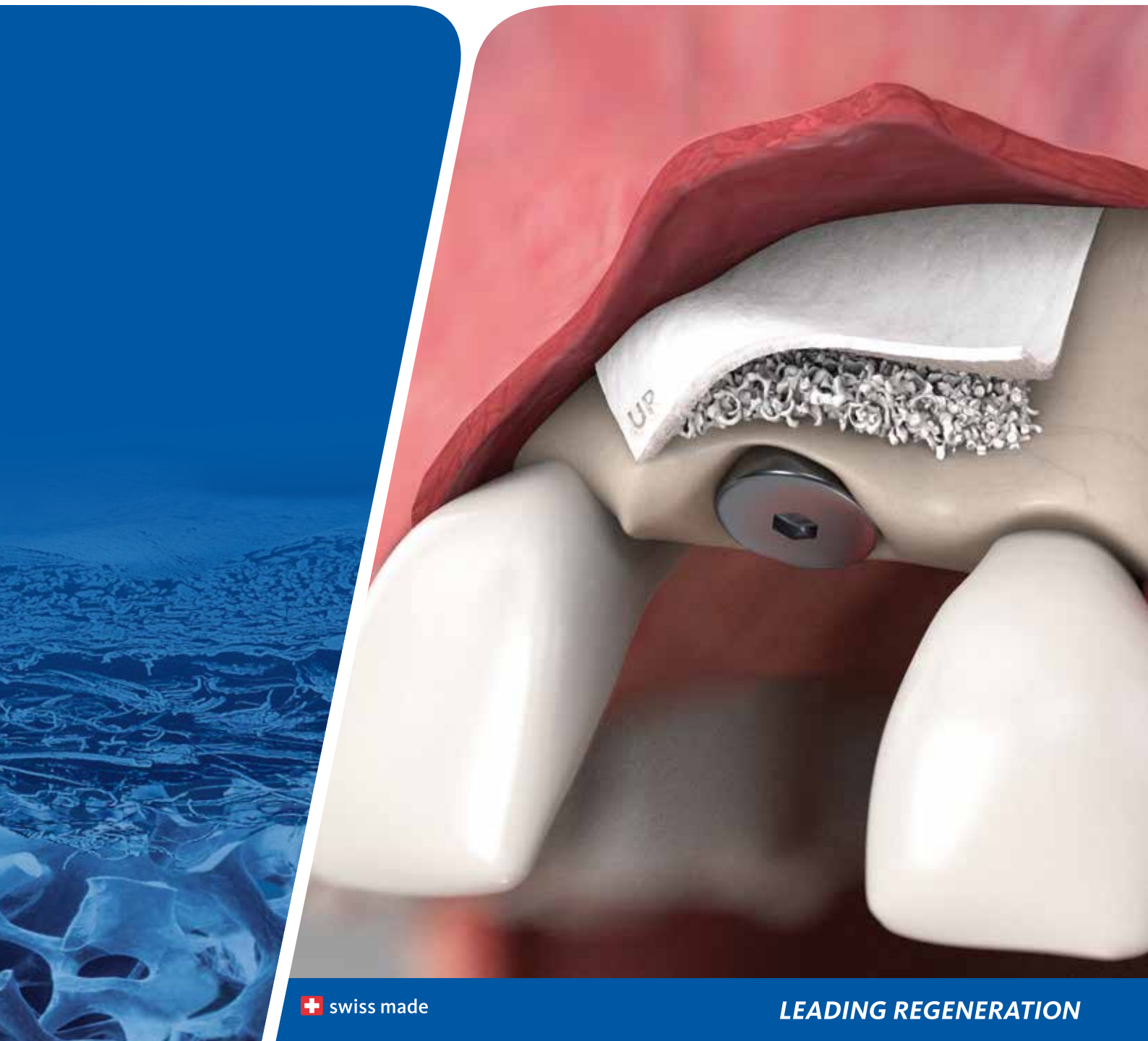


CONCEPTOS TERAPÉUTICOS PARA
EL AUMENTO ÓSEO DE
PEQUEÑAS DIMENSIONES



ÍNDICE

3	Defectos óseos pequeños: factores clave para el tratamiento con éxito	14	Casos clínicos de clase I PD Dr. Markus Schlee
5	Éxito a largo plazo con el equipo perfecto	15-20	Casos clínicos de clase II Dr. Teppei Tsukiyama Prof. Ui-Won Jung Dr. João Batista César Neto Dr. Colin Campbell Dra. Marlene Teo Prof. Saso Ivanovski
6-9	Casos clínicos de clase 0 Prof. Ronald Jung Dr. Benoit Brochery y Dr. Gary Finelle Dr. Raffaele Cavalcanti Dr. Paul Rosen	21	Combinaciones de materiales recomendadas Bibliografía
10-11	Casos clínicos de clase I Dr. Ueli Grunder Dr. Su Yu Cheng	22	Gama de productos
12-13	Las decisiones sobre el tratamiento en el aumento óseo de pequeñas dimensiones		



«La técnica de ROG con la combinación de virutas de hueso autógeno, Geistlich Bio-Oss® y Geistlich Bio-Gide® ofrece unos resultados predecibles para el aumento del contorno. Es importante que los productos estén bien documentados tanto clínica como científicamente.»

Prof. Daniel Buser | Suiza

DEFECTOS ÓSEOS PEQUEÑOS: FACTORES CLAVE PARA EL TRATAMIENTO CON ÉXITO

Aumento óseo de pequeñas dimensiones: defectos óseos alrededor de los implantes

La Regeneración Ósea Guiada (ROG) es un método bien documentado y con excelentes resultados para el aumento óseo. La expresión «aumento óseo de pequeñas dimensiones» se emplea para describir los procedimientos de ROG alrededor de un implante cuando un defecto óseo provoca que parte de la superficie del implante quede expuesta. Por tanto, el aumento óseo de pequeñas dimensiones se define como el tratamiento de un defecto óseo alrededor de un implante. Estos defectos pueden ser, por ejemplo, las dehiscencias y las fenestraciones apicales.¹

En los conceptos terapéuticos que nos ocupan nos centraremos en los aumentos óseos de pequeñas dimensiones, y los diferenciaremos de los aumentos óseos de grandes dimensiones y de las técnicas para la conservación de la cresta alveolar. El aumento óseo de grandes dimensiones incluye técnicas de varias fases para colocar el implante. La conservación de la cresta alveolar puede lograrse mediante el tratamiento del alveolo de extracción con biomaterial para evitar que la cresta se reabsorba después de la extracción del diente. (Tab. 1)

Criterios para la toma de decisiones en la colocación de implantes con ROG simultánea

Además de los factores generales, como el tabaquismo, la edad, las enfermedades, etc., hay otros elementos locales importantes para

el éxito de la ROG. Mientras que los dentistas no pueden influir sobre los factores generales, sus decisiones sí que pueden afectar a los factores locales. El primer y más importante factor local es la relación entre el área de la superficie del implante expuesto y el volumen del defecto a regenerar. Si tenemos en cuenta que la regeneración ósea depende del número de paredes óseas disponibles que pueden contribuir a la formación de hueso nuevo, hay una regla muy sencilla que lo resume perfectamente: cuantas más paredes óseas haya disponibles en la zona de un defecto, mayor será la posibilidad de cicatrización en un defecto dado. El tratamiento de los defectos de una sola pared es más complejo que el de los defectos de dos o tres paredes.

Los 3 criterios más importantes para la colocación de un implante con ROG simultánea son:²

1. POSICIÓN TRIDIMENSIONAL CORRECTA DEL IMPLANTE

(Img. 1–3) Para conseguir un resultado funcional y estético óptimo es preciso colocar el implante en una posición tridimensional correcta.²

2. ESTABILIDAD PRIMARIA

Se debe conseguir la estabilidad primaria del implante para que la osteointegración sea previsible.²

3. MORFOLOGÍA FAVORABLE

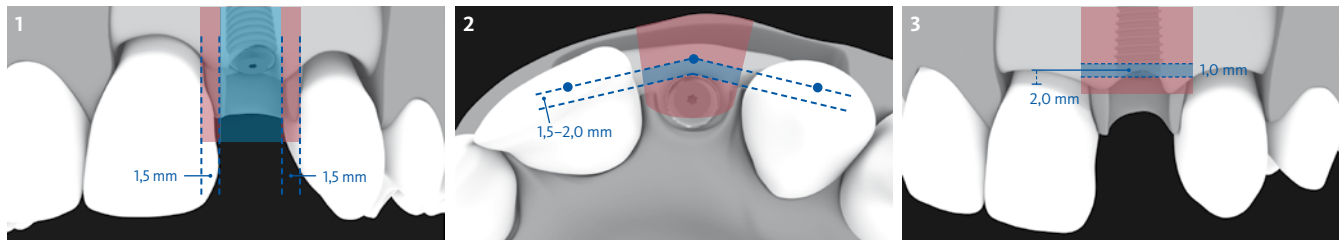
(Img. 4–6) El defecto óseo periimplantario debe tener una morfología favorable para permitir una regeneración ósea previsible del defecto y la colocación satisfactoria del implante.²

TAB. 1: DIFERENTES ÁREAS TERAPÉUTICAS CON DISTINTAS SOLUCIONES DE TRATAMIENTO:

TRATAMIENTO DE LOS ALVEOLOS DE EXTRACCIÓN	AUMENTO ÓSEO DE PEQUEÑAS DIMENSIONES	AUMENTO ÓSEO DE GRANDES DIMENSIONES
Métodos para la conservación de la cresta alveolar con independencia del momento de la restauración protésica (implante/puente)	Colocación del implante en combinación con ROG	ROG antes de la colocación del implante / ROG con componentes dimensionalmente estables / elevación del seno
Consulte los «Conceptos terapéuticos para los alveolos de extracción»	Consulte la versión en línea de los «Conceptos terapéuticos para los aumentos óseos de pequeñas dimensiones»	Consulte los «Conceptos terapéuticos innovadores en la cirugía oral y maxilofacial»
		
		

Posición tridimensional correcta del implante

La colocación de los implantes en una posición tridimensional correcta es una de las claves para un resultado estético y funcional del tratamiento:



IMG. 1 DIMENSIÓN MESIODISTAL

En el momento de la colocación de un implante es necesario respetar una distancia mínima con los dientes o los implantes vecinos para evitar la pérdida de hueso vertical en los dientes adyacentes en la dimensión mesiodistal. Posición correcta del implante en la zona de confort (zona azul img. 1) evitando la zona de peligro (zona roja img. 1), que es dependiente del tipo de las estructuras adyacentes.³

IMG. 2 DIMENSIÓN OROFACIAL

En la dimensión orofacial, el hombro del implante debe colocarse en la zona de confort (zona azul img. 2), de unos 1,5–2,0 mm de

anchura si se mide desde el punto ideal de emergencia. Las zonas de peligro (zona roja img. 2) están situadas tanto en facial como en palatino respecto a la zona de confort.³

IMG. 3 DIMENSIÓN CORONOAPICAL

En la dimensión coronal, la zona de confort (zona azul img. 3) es una franja estrecha de aprox. 1,0 mm y depende de los sistemas de implantes y de las recomendaciones de los fabricantes. En general, el hombro del implante se debe colocar aproximadamente 2,0 mm apical respecto al margen gingival mediofacial de la restauración con implante. La zona de peligro (zona roja img. 3) se sitúa apical y coronalmente a esta estrecha banda.³

Morfología favorable del defecto¹ y tratamiento con los biomateriales Geistlich

Cabe esperar un aumento óseo de pequeñas dimensiones satisfactorio con Geistlich Bio-Oss® y Geistlich Bio-Gide® si la siguiente morfología del defecto es prevalente:



IMG. 4 DÉFICIT DE CONTOURNO: CLASE 0

El implante se coloca en un sobre óseo, pero es necesario aumentar el contorno para que el resultado sea estético. En estos casos se emplea un procedimiento de ROG con Geistlich Bio-Oss® y Geistlich Bio-Gide®. (Imágenes por cortesía del Dr. Raffaele Cavalcanti)

IMG. 5 DEFECTO INTRAALVEOLAR: CLASE I

Después de colocar el implante se aprecia un defecto intraalveolar en forma de gap. Se realiza una regeneración ósea guiada con Geistlich Bio-Oss® y Geistlich Bio-Gide® para rellenar el hueco

entre la superficie del implante y las paredes óseas intactas. En caso necesario, la regeneración ósea guiada se hace con Geistlich Bio-Oss® y Geistlich Bio-Gide® para rellenar el espacio y aumentar también el contorno. (Imagen por cortesía del Dr. Su Yu Cheng)

IMG. 6 DEFECTO TIPO DEHISCENCIA: CLASE II

Después de colocar el implante se aprecia un defecto periimplantario con una pared ósea deficiente. La técnica de ROG se realiza con Geistlich Bio-Oss® y Geistlich Bio-Gide® para rellenar el defecto y adaptar el aumento del contorno.^{3,9} (Imagen por cortesía del Dr. Teppei Tsukiyama)



«Practico la implantología dental desde hace más de 20 años. En todo este tiempo he utilizado de manera prácticamente exclusiva los productos Geistlich en aquellos tratamientos que implicaban regeneración ósea. Los resultados siempre han sido extraordinariamente previsibles.» Jay Beagle | EEUU

ÉXITO A LARGO PLAZO CON EL EQUIPO PERFECTO

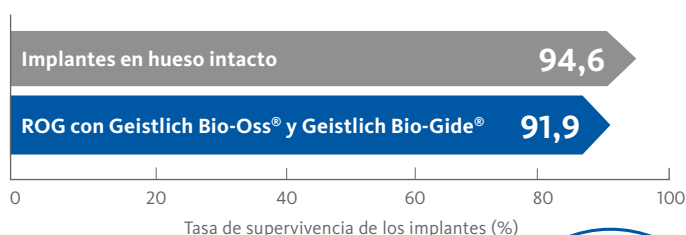
ROG con el equipo perfecto: Geistlich Bio-Oss® y Geistlich Bio-Gide® para unos resultados clínicos excelentes y previsibles

Los resultados de la colocación del implante con ROG simultánea usando Geistlich Bio-Oss® y Geistlich Bio-Gide® son igual de buenos que la colocación del implante en hueso nativo en cuanto a la supervivencia del implante, la altura del hueso marginal y los tejidos blandos periimplantarios (estudio retrospectivo transversal).⁴ Los estudios sobre la colocación de implantes y ROG simultánea con Geistlich Bio-Oss® y Geistlich Bio-Gide® indican que:

- › La tasa de supervivencia de los implantes es comparable después de al menos 5 años.⁴ La tasa de supervivencia de los implantes permanece comparable después de 12-14 años.⁶
- › Osteointegración satisfactoria de los implantes y alta estabilidad del volumen óseo periimplantario aumentado de manera simultánea.⁵

- › Conservación de la pared ósea vestibular en el 95% de los pacientes durante el seguimiento de 5-9 años.⁷⁻⁹
- › Tejidos blandos periimplantarios estables.⁸
- › Alta previsibilidad para unos resultados estéticos satisfactorios y estabilidad óptima a largo plazo de la pared ósea vestibular consolidada.⁹

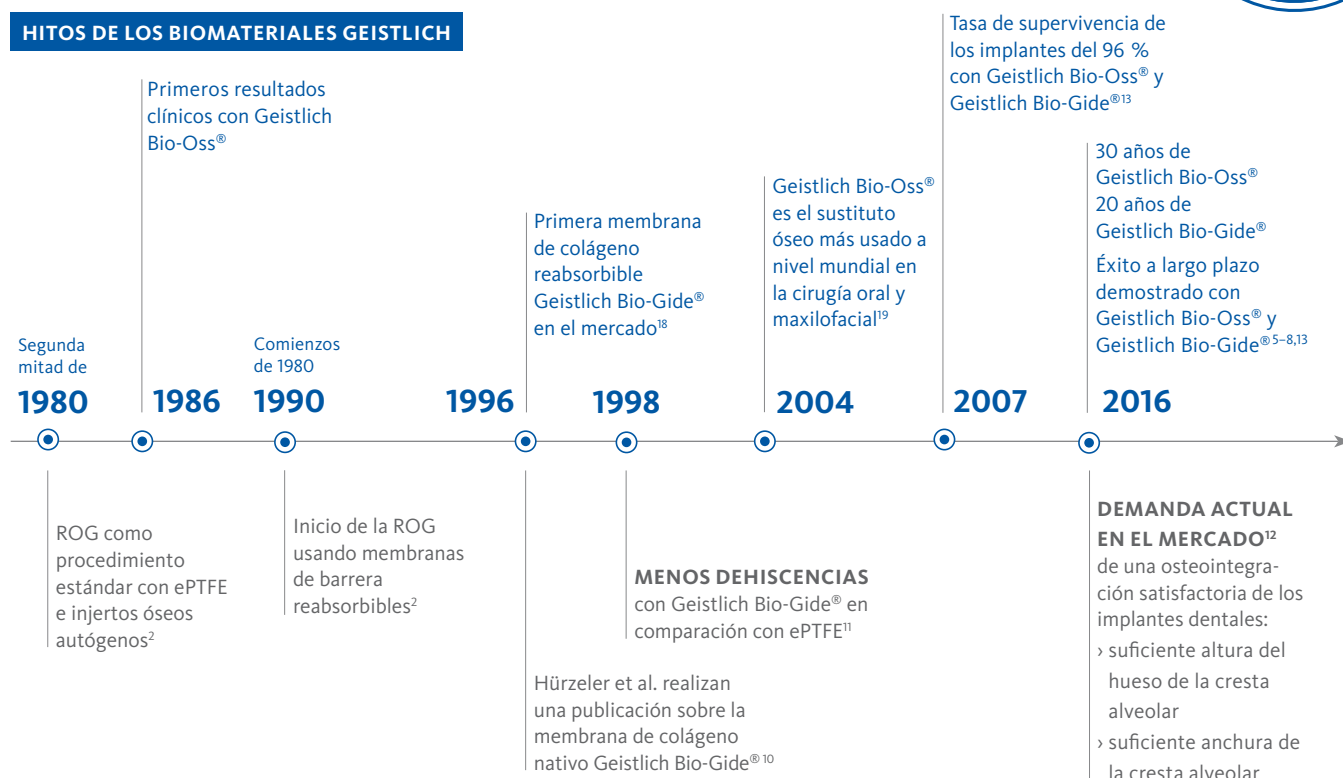
TASA DE SUPERVIVENCIA DE LOS IMPLANTES DE HASTA 13 AÑOS ⁶



Fiable 91,9%
Tasa de supervivencia de los implantes al cabo de 12-14 años⁶

Los hitos en la historia de la regeneración ósea guiada y de Geistlich Biomaterials van de la mano

HITOS DE LOS BIOMATERIALES GEISTLICH



Inconvenientes del uso de las membranas de ePTFE en combinación con injertos óseos o sustitutos óseos: dehiscencias del tejido | infecciones locales | deterioro del resultado del tratamiento mediante ROG²

HITOS DE LA ROG

AUMENTO DEL CONTORNO CON LA TÉCNICA EN FORMA DE L

Prof. Ronald Jung, PhD | Suiza



DESAFÍO CLÍNICO

En defectos vestibulares periimplantarios en la región estética, Geistlich Combi-Kit Collagen permite aumentar el volumen e imitar la prominencia natural de la raíz.

OBJETIVO / MÉTODO

Geistlich Bio-Oss® Collagen se recorta en forma de L y se adapta al defecto usando Geistlich Bio-Gide® y pines reabsorbibles. De este modo se sostiene el tejido blando periimplantario y se imita el contorno natural de la raíz en el lugar del implante.

DEFECTO	ZONA	TRATAMIENTO	MEDIDAS ADICIONALES
☒ Clase 0 ☒ Clase II ☐ Clase I	☒ Anterior ☒ Maxilar ☐ Posterior ☐ Mandíbula	☒ Geistlich Bio-Oss® Geistlich Bio-Oss® Collagen ☒ Geistlich Bio-Gide®	☒ Virutas de hueso autógeno ☒ Pines reabsorbibles
			
			

LEYENDAS

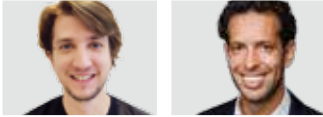
1. Situación inicial antes de la extracción de los dientes 11 y 21. Se apreciaba una fístula apicalmente al diente 21.
2. Después de colocar el implante se observó una pequeña dehiscencia en la cara vestibular del lugar del implante 11 y una dehiscencia grande en el hueso vestibular en el implante colocado en 21.
3. Con el fin de recubrir las superficies del implante se mezclaron virutas de hueso autógeno obtenidas de la zona circundante con partículas de Geistlich Bio-Oss®.
4. Preparación de Geistlich Bio-Oss® Collagen recortándolo en L. Resulta más fácil recortar el producto cuando está húmedo.
5. Vista oclusal que muestra el excelente uso de Geistlich Bio-Oss® Collagen en forma de L para aumentar el contorno en las regiones 11 y 21. Las partículas Geistlich Bio-Oss® se usan también para alisar el contorno.
6. El defecto se cubre con una membrana Geistlich Bio-Gide®, que se fija y estabiliza con dos pines reabsorbibles de ácido poliláctico colocados en la parte apical de la membrana de colágeno.
7. Después de conectar el pilar y de acondicionar los tejidos blandos con coronas provisionales atornilladas se consiguió un excelente perfil de emergencia tras 4 meses desde la colocación del implante.
8. Se logró un aspecto muy natural con dos coronas de cerámica atornilladas en 11 y 21. Resultado óptimo del contorno de la cresta 8 años después de la inserción de la corona.

CONCLUSIÓN

Probablemente, el 10 % de colágeno contribuya a estabilizar el coágulo y mantenga cohesionadas las partículas Geistlich Bio-Oss®.

AUMENTO DEL CONTORNO CON CONSERVACIÓN DE LA CRESTA ALVEOLAR

Dr. Benoit Brochery y Dr. Gary Finelle | Francia

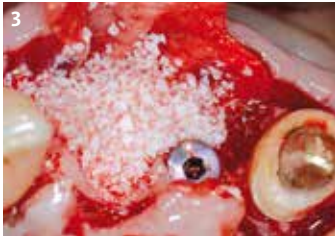
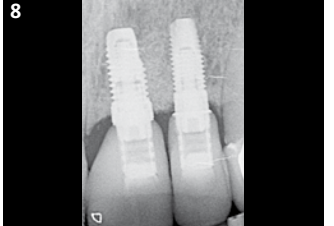


DESAFÍO CLÍNICO

Este caso ilustra una propuesta de protocolo para implantes adaptado a las condiciones iniciales del tejido blando y a los requisitos estéticos y funcionales de las restauraciones anteriores. El diente 21 presenta una fractura de la raíz que ha provocado la pérdida total del hueso cortical vestibular; además, este diente era el pilar de un puente que sustituía al diente 22 y se apoyaba en el 23. El desafío clínico era la reconstrucción del tejido blando y la elección de un provisional.

OBJETIVO / MÉTODO

La pérdida de hueso cortical vestibular requiere la reconstrucción mediante ROG. Se realiza una técnica quirúrgica de 2 fases para optimizar la reconstrucción del hueso que falta y mantener fija la restauración provisional, soportada inicialmente por el diente y después por el implante, y empleada para modelar la morfología de los tejidos blandos.

DEFECTO	ZONA	TRATAMIENTO	MEDIDAS ADICIONALES
☒ Clase 0 ☐ Clase II ☐ Clase I	☒ Anterior ☒ Maxilar ☐ Posterior ☐ Mandíbula	☒ Geistlich Bio-Oss® ☒ Geistlich Bio-Gide®	☒ Injerto de tejido conectivo (ITC)
			
			

LEYENDAS

- Vista vestibular del puente 21-23: la profundidad del sondaje vestibular en el diente 21 indica la presencia de una fractura radicular y la ausencia de hueso cortical vestibular.
- Primera fase: la cirugía revela un importante defecto óseo horizontal después de la extracción del diente 21. Colocación del implante en 22.
- Vista vestibular de la reconstrucción ósea guiada con Geistlich Bio-Oss® y Geistlich Bio-Gide® en 21 y del déficit vestibular del implante 22.
- Vista oclusal de Geistlich Bio-Gide® recubriendo la reconstrucción ósea de la región 21-22.
- Reentrada a los 8 meses que muestra los buenos resultados de la reconstrucción en la región 21 y la integración del implante 22.
- Colocación del implante en 21, uso de injerto de tejido conectivo para aumentar el tejido blando y toma de impresión del implante 22 para cambiar el provisional.
- Control a los 18 meses: situación con las restauraciones definitivas.
- Radiografía retroalveolar tomada en el control de los 8 meses.

CONCLUSIÓN

El objetivo estético de las restauraciones anteriores mediante implantes se ha conseguido obteniendo suficiente hueso y tejido blando a largo plazo.

Fuente del caso: «Anterior maxillary implant rehabilitation: tissue management and protocol of temporization; Réalités Cliniques – HS, June 2016, B. Brochery, G. Finelle»

AUMENTO DEL CONTORNO EN UNA SITUACIÓN ESTÉTICAMENTE COMPLEJA

Dr. Raffaele Cavalcanti | Italia



DESAFÍO CLÍNICO

Sustitución de un incisivo lateral superior comprometido (debido a una reabsorción radicular externa) en una paciente joven con altas expectativas en una zona estéticamente compleja.

OBJETIVO / MÉTODO

Conseguir regenerar hueso suficiente después de la extracción del diente y de un defecto óseo residual grande, para colocar un implante tras un periodo de cicatrización de seis meses, con remodelación ósea simultánea e injerto de tejido blando con el fin de optimizar el resultado funcional y estético.

DEFECTO	ZONA	TRATAMIENTO	MEDIDAS ADICIONALES
☒ Clase 0 ☐ Clase I	☒ Anterior ☐ Posterior	☒ Maxilar ☐ Mandíbula	☒ Injerto de tejido conectivo (ITC)
☐ Clase II	☒ Maxilar ☐ Mandíbula	☐ Geistlich Bio-Oss® ☐ Geistlich Bio-Gide®	



LEYENDAS

1. Situación en la cita de control a los tres meses después de un tratamiento con un aumento óseo de grandes dimensiones usando Geistlich Bio-Oss® y Geistlich Bio-Gide®.
2. Situación en el seguimiento a los seis meses donde se observa la cresta alveolar regenerada en la imagen intraoperatoria.
3. El pequeño defecto óseo residual después de la colocación del implante.
4. Aumento del contorno usando Geistlich Bio-Oss® para satisfacer las altas exigencias estéticas.
5. Aumento simultáneo del tejido blando usando un injerto de tejido conectivo.
6. Imagen inmediatamente posterior a la intervención después de la sutura.
- 7a Imagen clínica después de la segunda fase quirúrgica y del acondicionamiento de los tejidos mediante una corona provisional atornillada.
- 7b Radiografía después de 18 meses.
8. Imagen clínica final. El seguimiento muestra una situación excelente.

CONCLUSIÓN

El seguimiento a los 18 meses muestra una notable estabilidad del tejido, un factor fundamental en la zona estética.

SOBREDIMENSIONAMIENTO DE LA CRESTA ALVEOLAR PARA UNA ESTÉTICA ANTERIOR MEJORADA

Dr. Paul Rosen | EEUU



DESAFÍO CLÍNICO

Un varón de 49 años de edad con un estado de salud general bueno acudió a nuestra consulta. Presentaba los incisivos centrales endodonciados. El tratamiento se había realizado durante su adolescencia. El diente 11 presentaba una movilidad de ½ grado con unas profundidades al sondaje normales pero una endodoncia fallida, mientras que el diente 21 tenía una bolsa mesial de 6 mm. La intervención quirúrgica realizada en el pasado para corregir la lesión apical en el diente 11 y el defecto infraóseo en el diente 21 fracasó, dejando una deformidad gingival de forma triangular y color negro.

OBJETIVO / MÉTODO

La extracción y eliminación del tejido de granulación revelaron una fenestración en el diente 11. Se rellenaron los defectos alrededor del implante con Geistlich Bio-Oss® Pen. Geistlich Bio-Gide® se cortó para cubrir el injerto pero se retiró ligeramente del implante. Se usó sutura ininterrumpida (ePTFE) para avanzar coronalmente la encía vestibular. Los implantes tenían estabilidad y las radiografías mostraron lo que parecía hueso nuevo en interproximal y coronal.

DEFECTO	ZONA	TRATAMIENTO	MEDIDAS ADICIONALES
☒ Clase 0 ☐ Clase I	☒ Anterior ☐ Posterior	☒ Geistlich Bio-Oss® ☒ Geistlich Bio-Gide®	☒
☒ Clase II	☒ Maxilar ☐ Mandíbula		

LEYENDAS

- Vista preoperatoria de los incisivos superiores.
- Alveolos de extracción sin tejido de granulación.
- Implantes inmediatos colocados. El análisis de la frecuencia de resonancia (AFR) fue 69–70 para el diente 11 y 70–75 para el diente 21.
- Se usó Geistlich Bio-Oss® Pen para rellenar los defectos y sobredimensionar la cresta alveolar.
- Geistlich Bio-Gide® colocada para cubrir el injerto, pero retirándolo del implante / pilar de cicatrización.
- Sutura ininterrumpida con ePTFE aplicada para tirar labialmente de la encía desde el paladar.
- Cicatrización gingival y contorneado óptimos alrededor de los pilares de cicatrización.
- Coronas finales con un modelado gingival adecuado 6 meses después de la intervención. La técnica de ROG proporcionó una buena base ósea para unos resultados estéticos satisfactorios del tejido blando.

CONCLUSIÓN

Un buen ejemplo de como unas extensiones corales mayormente intactas de las paredes óseas vestibulares de los alveolos de extracción permiten, a pesar de las dehiscencias óseas, la colocación de implantes inmediatos, el injerto y la cicatrización óptima de los tejidos blandos usando Geistlich Biomaterials. La planificación protésica y el contorneado de los tejidos blandos sobre un injerto sólido pueden proporcionar a los pacientes una solución relativamente rápida, una funcionalidad óptima y una estética anterior mejorada.

AUMENTO DEL CONTORNO CON GEISTLICH BIO-OSS® COLLAGEN

Dr. Ueli Grunder | Suiza



DESAFÍO CLÍNICO

El premolar superior se tuvo que extraer debido a una periodontitis avanzada y a una importante pérdida de hueso alrededor del diente infectado. El defecto óseo era intraalveolar sin dehiscencia o fenestración.

OBJETIVO / MÉTODO

Se seleccionó la colocación de un implante temprano con un tiempo de cicatrización de seis semanas antes de colocar el implante. Se hizo un aumento óseo con Geistlich Bio-Oss® Collagen simultáneo a la colocación del implante. Dado que este tratamiento data de 1991, el caso es una de las primeras aplicaciones clínicas de Geistlich Bio-Oss® Collagen.

DEFECTO	ZONA	TRATAMIENTO	MEDIDAS ADICIONALES
☐ Clase 0 ☐ Clase II ☒ Clase I	☐ Anterior ☒ Maxilar ☒ Posterior ☐ Mandíbula	☒ Geistlich Bio-Oss® Collagen ☐ Geistlich Bio-Gide®	☒ Tejido de colágeno

LEYENDAS

- Radiografía preoperatoria que muestra el gran defecto óseo alrededor del diente.
- Seis semanas después de la extracción del diente se observa la cicatrización sin incidencias del tejido blando durante la fase del postoperatorio.
- Después de la preparación del colgajo se colocó un implante en una zona con un importante defecto óseo.
- Se aplicó Geistlich Bio-Oss® Collagen para rellenar el defecto y proporcionar un volumen estable.
- Después del aumento con Geistlich Bio-Oss® Collagen, el lugar se cubrió con un tejido de colágeno.
- Restauración con la corona definitiva 6 meses después de la operación.
- La radiografía después de 25 años muestra una situación ósea estable.
- La imagen clínica después de un seguimiento de 25 años muestra una situación del hueso y del tejido blando agradable y estable.

CONCLUSIÓN

Un premolar al que se le ha hecho un injerto con Geistlich Bio-Oss® Collagen durante la colocación del implante mostró un resultado óptimo a largo plazo después de 25 años. El contorno del tejido blando y duro sigue siendo satisfactorio **25 años** después de la colocación del implante.

AUMENTO DEL CONTORNO DE UN DEFECTO INTRAÓSEO

Dr. Su Yu Cheng | China



DESAFÍO CLÍNICO

El incisivo central superior se tenía que extraer y fue sustituido por un implante inmediato colocado después de la exodoncia. El desafío clínico en este caso es mantener el volumen de la cresta, algo fundamental tanto desde el punto de vista funcional como estético.

OBJETIVO / MÉTODO

El implante se colocó inmediatamente después de la extracción del diente 11. Para minimizar la reabsorción del diente y la pérdida de volumen se rellenó el espacio entre el implante y las paredes óseas alveolares con Geistlich Bio-Oss®, y a continuación se cubrió con la membrana Geistlich Bio-Gide®.

DEFECTO	ZONA	TRATAMIENTO	MEDIDAS ADICIONALES
☐ Clase 0 ☐ Clase II ☒ Clase I	☒ Anterior ☒ Maxilar ☐ Posterior ☐ Mandíbula	☒ Geistlich Bio-Oss® ☒ Geistlich Bio-Gide®	☒ Ninguna

LEYENDAS

- Situación preoperatoria del incisivo central superior derecho donde se aprecia el estado del tejido blando.
- Situación tras la colocación del implante. Se muestra el sondaje en la pared vestibular del alveolo. Obsérvese el defecto óseo local entre el implante y la pared vestibular.
- Uso de gránulos Geistlich Bio-Oss® en el defecto óseo local. Al mismo tiempo se mejoró la anatomía ósea.
- Recubrimiento de los gránulos Geistlich Bio-Oss® con una membrana Geistlich Bio-Gide® de acuerdo con los principios de la ROG.
- Vista oclusal; el sitio aumentado queda protegido por la membrana, cuyos márgenes se extienden hasta el hueso nativo. Se preparan colgajos para lograr un cierre primario de la región regenerada.
- Situación clínica después de 6 meses, antes de la restauración.
- A los 12 meses: vista lateral de la restauración. Se ha obtenido un contorno óptimo de la cresta.
- Vista frontal: un resultado estético satisfactorio en el lugar del incisivo central superior derecho, estado a los 12 meses del seguimiento.

CONCLUSIÓN

Con la cirugía regenerativa se consiguieron unos resultados estéticos predecibles en la colocación de un implante inmediato en la zona estética.

LAS DECISIONES SOBRE EL TRATAMIENTO EN EL AUMENTO ÓSEO DE PEQUEÑAS DIMENSIONES

Defecto óseo alrededor del implante

El aumento óseo de pequeñas dimensiones se define como una ROG en el defecto óseo alrededor de un implante. Estos defectos son principalmente dehiscencias y fenestraciones apicales.



¿ES POSIBLE COLOCAR UN IMPLANTE JUNTO CON UNA ROG?

SÍ

¿QUÉ CLASE DE DEFECTO HAY?

NO

¿SE COLOCÓ EL IMPLANTE PREVIAMENTE?

SÍ

NO

Morfología del defecto¹

DEFECTO DE CLASE 0

El implante se puede colocar en un sobre óseo, pero para incrementar el contorno de la cresta alveolar es necesario un aumento. Con déficit en el contorno de la cresta y suficiente volumen óseo para la colocación de un implante estándar.



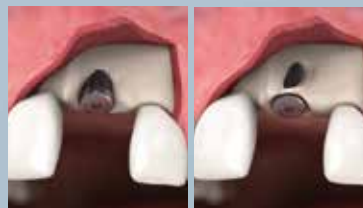
DEFECTO DE CLASE I

Defecto intraalveolar entre la superficie del implante y las paredes óseas intactas (gap).



DEFECTO DE CLASE II

Dehiscencia periimplantaria donde las paredes óseas adyacentes proporcionan la estabilidad del volumen en la zona del aumento.



FRACASO PERIIMPLANTARIO

Atrofia ósea periimplantaria y recesión del tejido blando en la región estética.



Tratamiento del alveolo de extracción o Aumento óseo de grandes dimensiones (escanee el código QR en la página 3).



Regístrese ahora
en THE BOX
<https://box.osteology.org/>

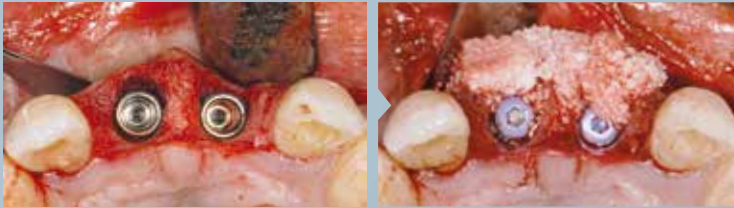


Contenido en línea: Tratamiento de un defecto de clase 0 con Geistlich Bio-Gide® Compressed y Geistlich Bio-Oss® como seguimiento estético de un aumento óseo de grandes dimensiones. (Dr. Luca De Stavola, Italia)

Ejemplo clínico

Material recomendado

AUMENTO DEL CONTORNO DEL HUESO VESTIBULAR



Geistlich Bio-Oss® o
Geistlich Bio-Oss® Collagen

Geistlich Bio-Gide® o
Geistlich Bio-Gide® Compressed



RELLENO DEL ESPACIO INTRAALVEOLAR



Geistlich Bio-Oss® o
Geistlich Bio-Oss® Collagen

Geistlich Bio-Gide® o
Geistlich Bio-Gide® Compressed



AUMENTO DEL CONTORNO DEHISCENCIA / FENESTRACIÓN



Geistlich Bio-Oss® o
Geistlich Bio-Oss® Collagen

Geistlich Bio-Gide® o
Geistlich Bio-Gide® Compressed

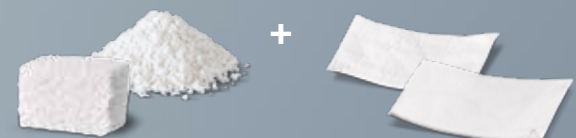


AUMENTO DEL CONTORNO DE UN DEFECTO PERIIMPLANTARIO DESPUÉS DE UNA DESCONTAMINACIÓN PREVIA DE LA SUPERFICIE DEL IMPLANTE



Geistlich Bio-Oss® o
Geistlich Bio-Oss® Collagen

Geistlich Bio-Gide® o
Geistlich Bio-Gide® Compressed



COLOCACIÓN DE UN IMPLANTE INMEDIATO CON LAMINILLA ÓSEA VESTIBULAR FINA

PD Dr. Dr. Markus Schlee | Alemania

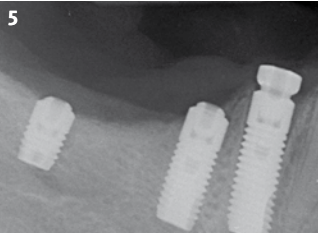
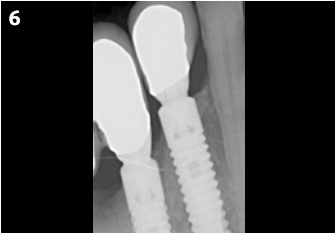


DESAFÍO CLÍNICO

La laminilla ósea vestibular perforada y desgarrada es muy fina debido a la absorción horizontal en distal y a la angulación del diente causada por la extracción.

OBJETIVO / MÉTODO

Conservar el alveolo de extracción y el volumen de la cresta alveolar en la colocación de un implante inmediato y aumento óseo simultáneo con Geistlich Bio-Oss®.

DEFECTO	ZONA	TRATAMIENTO	MEDIDAS ADICIONALES
☐ Clase 0 ☐ Clase II ☒ Clase I	☐ anterior ☐ Maxilar ☒ Posterior ☒ Mandíbula	☒ Geistlich Bio-Oss® ☐ Geistlich Bio-Gide®	☒ Ninguna
			
			

LEYENDAS

1. El diente se debe extraer porque la longitud de la corona es insuficiente.
2. La pared ósea vestibular es muy fina debido a la absorción horizontal en distal y a la angulación del diente; además está perforada y desgarrada a causa de la extracción. El implante inmediato en 43 está alineado con la pared ósea lingual.
3. Se hizo un aumento con Geistlich Bio-Oss® para armonizar la forma del alveolo y la laminilla ósea vestibular. El pilar de cicatrización estabiliza el injerto.
4. Estado postoperatorio después de 2 semanas de cicatrización.
5. Radiografía de los implantes en las regiones 43, 44 y 46 transcurridos 5 meses desde la intervención.
6. Radiografía 6 años después de la operación.
7. Situación clínica 6 años después del tratamiento.
8. La vista oclusal muestra la conservación del contorno vestibular 6 años después de la intervención.

CONCLUSIÓN

El aumento con Geistlich Bio-Oss® permitió incrementar el volumen de la cresta alveolar y conservar la estética.

AUMENTO DEL CONTORNO Y TÉCNICA DE DOBLE CAPA

Dr. Teppei Tsukiyama | Japón



DESAFÍO CLÍNICO

Mujer de 34 años de edad que presentaba una encía inflamada y un diente con movilidad. Después de la extracción atraumática del diente 11 se constató la pérdida del hueso vestibular secundaria a la infección aguda. Se observó una reducción horizontal de la cresta alveolar. La cicatrización de los tejidos blandos transcurrió sin complicaciones durante las 4 semanas posteriores a la extracción; se procedió a colocar un implante temprano con regeneración ósea guiada. El perfil de riesgo de la paciente según clasificación ITI SAC era moderado-alto, requiere una cuidadosa manipulación del tejido y una planificación restauradora meticulosa.

OBJETIVO / MÉTODO

Después de la correcta colocación tridimensional del implante se procedió a la decorticación del hueso. Se aplicó Geistlich Bio-Oss® sobre la superficie del implante, y se cubrieron con Geistlich Bio-Gide® con la técnica de doble capa. Se hizo una incisión perióstica para liberar la tensión de los colgajos y conseguir un cierre primario adecuado. Después de 4 meses de cicatrización sin complicaciones se expuso el implante mediante una incisión. El paciente estaba satisfecho con las restauraciones en los dientes 11 y 21. Se hizo seguimiento del resultado estético y funcional durante 18 meses.

DEFECTO

- ☐ Clase O ☒ Clase II
☐ Clase I

ZONA

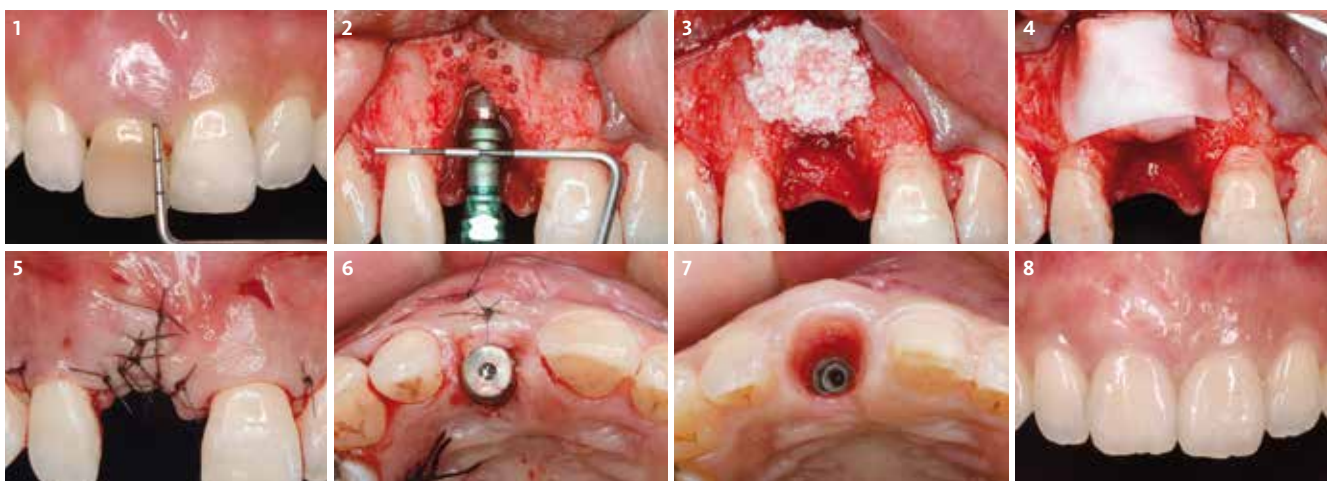
- ☒ Anterior ☒ Maxilar
☐ Posterior ☐ Mandíbula

TRATAMIENTO

- ☒ Geistlich Bio-Oss®
☒ Geistlich Bio-Gide®

MEDIDAS ADICIONALES

- ☒ Injerto de tejido conectivo (ITC)



LEYENDAS

1. Vista preoperatoria. Extracción del diente 11 debido a periodontitis apical aguda y fractura vertical de la raíz. Después de la cicatrización del tejido blando durante 8 semanas se observa una importante pérdida en el volumen horizontal de la cresta alveolar.
2. A pesar de ello fue posible estabilizar el implante en el hueso apical. El soporte del implante se colocó en una posición tridimensional correcta teniendo en cuenta el futuro margen de la restauración del diente 11.
3. Se injertó Geistlich Bio-Oss® para corregir el defecto óseo horizontal.
4. Geistlich Bio-Gide® se colocó usando una técnica de doble capa para impedir la invaginación del tejido blando y permitir la formación de hueso.
5. Se colocaron puntos de colchonero horizontales y puntos simples después de practicar una incisión de descarga para el cierre primario sin tensión.
6. Después de una incisión para descubrir el implante, se usó una técnica de bolsa para crear el espacio para la inserción de tejido conectivo. Se colocó un pilar de cicatrización en el soporte.
7. Se preparó el diente 21 para la colocación de una carilla de cerámica para igualar la simetría con el diente 11. Se colocó una impresión personalizada sobre el implante 11. Hay suficiente tejido periimplantario.
8. Meses después de la inserción de las restauraciones finales, se consiguió un resultado estético. El defecto horizontal se corrigió usando Geistlich Bio-Oss® y Geistlich Bio-Gide®.

CONCLUSIÓN

La planificación del tratamiento para la colocación de un implante en la zona estética exige una amplia comprensión de biología, nociones básicas de los biomateriales, conocimientos de odontología restauradora y técnicas para el cuidadoso tratamiento de los tejidos blandos. La fase del tratamiento quirúrgico debe guiarse por los resultados protésicos finales deseados, la colocación correcta del implante y el tratamiento de los tejidos blandos y duros, para lograr una condición óptima del tejido blando a largo plazo.

AUMENTO DEL CONTORNO DESPUÉS DE LA INCISIÓN EN EL TEJIDO BLANDO CON UN BISTURÍ CIRCULAR

Prof. Ui-Won Jung | Corea del Sur



DESAFÍO CLÍNICO

La restauración de la zona anterior está estrechamente relacionada con los aspectos estéticos y funcionales. Cuando los incisivos se extraen por problemas periodontales o endodónticos, la tabla vestibular de los alveolos se suele absorber parcial o totalmente. Esto provoca la pérdida del volumen óseo y afecta también negativamente al contorno del tejido blando. Además, con frecuencia se observa una mucosa fina en el lugar de la extracción después de la exodoncia.

OBJETIVO / MÉTODO

La técnica de incisión del tejido blando con un bisturí circular se usó inmediatamente después de la extracción del incisivo superior. Después de 3 meses se colocó el implante con la ROG usando Geistlich Bio-Oss® y Geistlich Bio-Gide®.

DEFECTO	ZONA	TRATAMIENTO	MEDIDAS ADICIONALES
☐ Clase 0 ☐ Clase I	☒ Anterior ☐ Posterior	☒ Geistlich Bio-Oss® ☒ Geistlich Bio-Gide®	☒ Incisión en el tejido blando con un bisturí circular
☒ Clase II	☒ Maxilar ☐ Mandíbula		

LEYENDAS

1. Encía vestibular inflamada por la fractura de la raíz del incisivo central izquierdo superior.
2. Técnica de incisión en el tejido blando con un bisturí circular en el sitio donante del paladar (diámetro de 6 mm).
3. Colocación del implante 3 meses después de la cicatrización.
4. Colocación de Geistlich Bio-Oss® en el defecto óseo vestibular y recubrimiento del injerto óseo con Geistlich Bio-Gide®.
5. Seis meses después de la implantación y de la ROG en la zona del incisivo central izquierdo superior, el incisivo central derecho superior se extrajo debido a un traumatismo. El defecto se aumentó con Geistlich Bio-Oss®.
6. Colocación de Geistlich Bio-Gide® sobre Geistlich Bio-Oss®.
7. Seguimiento a los 1,5 años (vista oclusal).
8. Seguimiento a los 3 años (vista vestibular).

CONCLUSIÓN

Se ha conseguido un resultado estético satisfactorio con aumento del volumen de la cresta edéntula en la zona de los incisivos superiores.

TRATAMIENTO DE UNA FENESTRACIÓN CON ROG E INJERTO DE TEJIDO CONECTIVO

REGÍSTRESE AHORA EN THE BOX
HTTPS://BOX.OSTEOLOGY.ORG



Vídeo sobre el caso actual



Otro ejemplo de tratamiento

Dr. João Batista César Neto, Dr. Roberto Zangirolami*, Dr. Ricardo Takiy Sekiguchi* | Brasil



DESAFÍO CLÍNICO

Sustituir el diente 12 usando unas técnicas previsibles y cómodas para el paciente, y obtener unos resultados estéticos óptimos.

OBJETIVO / MÉTODO

Se decidió la colocación de un implante con ROG simultánea debido a la posibilidad de insertar un implante en una posición protésicamente guiada con estabilidad primaria.

DEFECTO	ZONA	TRATAMIENTO	MEDIDAS ADICIONALES
☐ Clase 0 ☐ Clase I ☒ Clase II	☒ Anterior ☐ Posterior ☒ Maxilar ☐ Mandíbula	☒ Geistlich Bio-Oss® ☒ Geistlich Bio-Gide®	☒ Injerto de tejido conectivo (ITC)
1	2	3	4
5	6	7	8

LEYENDAS

1. Vista vestibular de la zona a tratar antes de la intervención. Falta el incisivo lateral derecho y en su lugar hay un provisional.
2. Preparación del lugar del implante: vista oclusal de la perforación que muestra una posición protésica favorable.
3. Implante colocado que muestra una fenestración con exposición de la parte apical de la rosca del implante.
4. Geistlich Bio-Gide® se recorta de acuerdo con la anatomía del defecto óseo.
5. Obsérvese que el hueso palatal era fino. Después se aplicó Geistlich Bio-Oss® sobre la rosca expuesta en vestibular y sobre la región

palatina. Geistlich Bio-Gide® se colocó inicialmente en la zona palatina y se preparó para cubrir el defecto vestibular.

6. Geistlich Bio-Gide® situada sobre el defecto vestibular para actuar como barrera y favorecer la formación de hueso nuevo sobre la rosca expuesta.
7. Nueve meses después de la colocación del implante: se usó un injerto de tejido conectivo para mejorar el volumen del tejido blando.
8. Restauración final 12 meses después de la colocación del implante acompañada de ROG.

CONCLUSIÓN

Una minuciosa exploración clínica y mediante TC de haz cónico permite identificar aquellas situaciones donde es conveniente un método simultáneo. Esta técnica puede reducir el tiempo del tratamiento y el número de intervenciones.

*En colaboración con el Dr. Roberto Zangirolami (odontología restauradora) y el Dr. Ricardo Takiy Sekiguchi (técnica de alargamiento de la corona)

COLOCACIÓN DE UN SOLO IMPLANTE CON ROG

Dr. Colin Campbell | RU



DESAFÍO CLÍNICO

El paciente se presentó después de un exhaustivo tratamiento periodontal en nuestra consulta. El periodoncista quería sustituir el diente 11 mediante una restauración fija. El deseo del paciente era conservar el mayor número de dientes posible y, aunque el pronóstico del diente 12 era cuestionable, se acordó con él colocar un solo implante con ROG e intentar conservar a largo plazo el diente 21.

OBJETIVO / MÉTODO

Colocación de un implante tipo 2 en el diente 11 con técnica de ROG empleando hueso autógeno, Geistlich Bio-Oss® y Geistlich Bio-Gide® para proporcionar un resultado estable en la mucosa alrededor del implante a largo plazo.

DEFECTO	ZONA	TRATAMIENTO	MEDIDAS ADICIONALES
☐ Clase 0 ☒ Clase II ☐ Clase I	☒ Anterior ☒ Maxilar ☐ Posterior ☐ Mandíbula	☒ Geistlich Bio-Oss® ☒ Geistlich Bio-Gide®	☒ Virutas de hueso autógeno
			
			

LEYENDAS

- Imagen de la zona a tratar inmediatamente después de administrar la anestesia local. Obsérvese la recesión preexistente del diente 12 y la recesión temprana del diente 21.
- La retracción del colgajo muestra una importante pérdida ósea asociada al diente 12, y una pérdida ósea temprana asociada al diente 21. También se aprecian claramente los defectos en los planos vertical y horizontal asociados con el lugar del implante 11.
- Imagen con la guía quirúrgica colocada que muestra la posición vertical correcta del implante.
- Implante colocado con el tornillo de cierre en posición. Virutas de hueso autógeno aplicadas, obtenidas localmente.
- Gránulos de Geistlich Bio-Oss® aplicados sobre el hueso autógeno para actuar como relleno de sustitución lenta con el fin de proporcionar estabilidad al volumen del injerto.
- Aplicación de una capa doble de Geistlich Bio-Gide® para proteger el injerto durante la cicatrización.
- Imagen tomada justo después de la intervención tras la sutura.
- Fotografía del paciente en el seguimiento a los 2 años con una posición de la encía estable.

CONCLUSIÓN

A pesar de que este caso estético era extremadamente complejo con pérdida ósea y de tejido blando en los planos horizontal y vertical, y recesión (dientes 12 y 21), esta técnica permite un resultado previsible aceptable para el paciente y con una perspectiva favorable a largo plazo.

TRATAMIENTO DE UNA FENESTRACIÓN Y UN DEFECTO ÓSEO PERIAPICAL

Dra. Marlene Teo | Singapur



DESAFÍO CLÍNICO

El TAC reveló que apenas había hueso suficiente para conseguir la estabilidad del implante. Se sugirió al paciente un puente desde el diente 11 al 22, pero no le gustaba la idea de tener tres dientes anteriores unidos. También presentaba un absceso recurrente en el diente 11 debido a una lesión PA no resuelta. Tres años antes de acudir a nuestra clínica se había tratado el conducto radicular del diente 11. Este diente no se habría podido emplear como pilar para el puente sin un tratamiento previo del absceso recurrente.

OBJETIVO / MÉTODO

En este caso se requería un enfoque interdisciplinario. Nuestro endodoncista propuso una apicectomía en lugar del retratamiento del diente 11, ya que la corona estaba intacta y la obturación del conducto radicular parecía densa. Por tanto, decidimos levantar un colgajo para ver si era posible aumentar el hueso en el diente 21 y colocar el implante el día de la apicectomía. Si el implante se podía estabilizar en el momento de la cirugía, lo podríamos utilizar como tornillo de ahuecado para favorecer la regeneración ósea alrededor de implante.

DEFECTO	ZONA	TRATAMIENTO	MEDIDAS ADICIONALES
☐ Clase 0 ☐ Clase I	☒ Anterior ☐ Posterior	☒ Geistlich Bio-Oss® ☒ Geistlich Bio-Gide®	☒ Virutas de hueso autógeno
☒ Clase II	☒ Maxilar ☐ Mandíbula		










LEYENDAS

1. El diente 21 se había extraído hacía 2 meses. El diente 11 presentaba infecciones periapicales recurrentes.
2. Se hizo una apicectomía y el ápice de la raíz se obturó de manera retrógrada con mineral trióxido agregado (MTA).
3. Vista vestibular que muestra la exposición de la rosca del implante con una estabilidad primaria óptima.
4. Los defectos vestibulares en las regiones 11 y 21 se rellenaron con partículas Geistlich Bio-Oss®.

5. La zona aumentada se cubrió con Geistlich Bio-Gide®.
6. El lugar se suturó con material de sutura no reabsorbible.
7. Radiografía de seguimiento 4 meses después de la operación.
8. Corona sobre el implante en 21 y corona en el diente 22 después de 20 meses.

CONCLUSIÓN

El tratamiento curó la infección recurrente en el diente 11 mediante una apicectomía. Colocación estable del implante en 21 en un hueso nativo vestibular fino. Regeneración del hueso en ambas regiones con unos resultados clínicos satisfactorios usando Geistlich Bio-Oss® y Geistlich Bio-Gide®.

TRATAMIENTO DE UNA DEHISCENCIA

Prof. Saso Ivanovski | Australia



DESAFÍO CLÍNICO

El paciente se presentó con un incisivo central derecho superior fracturado que había sido restaurado con un poste y un muñón después de un tratamiento endodóntico. Después de la extracción del diente se planificó colocar el implante transcurrido un periodo de cicatrización de 8 semanas. Constatamos una dehiscencia vestibular grande al acceder al lugar para la colocación del implante.

OBJETIVO / MÉTODO

Se observó una dehiscencia grande en la tabla vestibular. Después de la colocación del implante, prácticamente toda la rosca estaba expuesta debido a la dehiscencia. Se usaron partículas Geistlich Bio-Oss® para cubrir la rosca del implante y aumentar la zona para darle el contorno original del hueso vestibular. A continuación se cubrió el injerto óseo con una membrana Geistlich Bio-Gide® y se cerró el colgajo con material de sutura no reabsorbible del calibre 4/0. Se usó un pilar de cicatrización y se siguió un protocolo semisumergido.

DEFECTO	ZONA	TRATAMIENTO	MEDIDAS ADICIONALES
☐ Clase 0 ☐ Clase I	☒ Anterior ☐ Posterior	☒ Geistlich Bio-Oss® ☒ Geistlich Bio-Gide®	☒ Ninguna
☒ Clase II	☒ Maxilar ☐ Mandíbula		










LEYENDAS

- Vista frontal del incisivo central derecho, que se extrajo debido a una fractura y a un tratamiento endodóntico previo. Se dejó el alveolo de extracción para su cicatrización espontánea y se planificó colocar el implante 8 semanas después de la extracción.
- Vista oclusal del alveolo de extracción cicatrizado 8 semanas después de la extracción.
- Vista oclusal de un colgajo mucoperióstico de espesor total con una incisión vertical de descarga distal al incisivo lateral adyacente. Se constató una dehiscencia grande en la tabla vestibular.
- Vista frontal después de colocar el implante siguiendo las instrucciones del fabricante. Después de la colocación, prácticamente toda la rosca del implante estaba expuesta debido a la dehiscencia.
- Vista frontal de la cresta usando Geistlich Bio-Oss® para cubrir la rosca del implante y aumentar la zona para darle el contorno original del hueso vestibular.
- A continuación, el injerto óseo se cubrió con una membrana Geistlich Bio-Gide®.
- Vista frontal del cierre del colgajo con hilo de sutura no reabsorbible del calibre 4/0. Se usó un pilar de cicatrización y se siguió un protocolo semisumergido.
- Situación postoperatoria en el seguimiento un año después de la colocación del implante.

CONCLUSIÓN

Se consiguió la rehabilitación satisfactoria de una dehiscencia vestibular grande en la zona anterior del maxilar superior mediante la regeneración ósea guiada simultánea usando Geistlich Bio-Oss® y Geistlich Bio-Gide®.

COMBINACIONES DE MATERIALES RECOMENDADAS

	DEFECTO DE CLASE 0	DEFECTO DE CLASE I	DEFECTO DE CLASE II	FRACASO PERIIMPLANTARIO
MATERIALES DE SUSTITUCIÓN ÓSEA				
GEISTLICH BIO-OSS® Gránulos 0,25–1 mm 0,25 g ~ 0,5 cm ³				
GEISTLICH BIO-OSS® Gránulos 0,25–1 mm 0,5g ~ 1,0 cm ³				
GEISTLICH BIO-OSS® PEN Gránulos 0,25–1 mm 0,25 g ~ 0,5 cm ³				
GEISTLICH BIO-OSS® PEN Gránulos 0,25–1 mm 0,5 g ~ 1,0 cm ³				
GEISTLICH BIO-OSS® COLLAGEN 100 mg ~ 0,2–0,3 cm ³				
MEMBRANAS				
GEISTLICH BIO-GIDE® 25 × 25 mm, 30 × 40 mm				
GEISTLICH BIO-GIDE® COMPRESSED* 13 × 25 mm				
GEISTLICH BIO-GIDE® COMPRESSED* 20 × 30 mm				
COMBI				
GEISTLICH COMBI-KIT COLLAGEN Geistlich Bio-Oss® Collagen 100 mg + Geistlich Bio-Gide® 16 × 22 mm				

* La disponibilidad de los productos puede variar de un país a otro

Bibliografía

- Benić GI & Hämmerle C. Periodontol 2000. Oct 2014;66(1):13–40
- Buser D. 20 Years of Guided Bone Regeneration in Implant Dentistry. 2009.
- ITI Treatment Guide Vol. 1–6.
- Benić GI et al., Clin Oral Implants Res. 2009 May;20(5):507–13.
- Buser D et al., J Periodontol. 2011 Mar;82(3):342–9.
- Jung RE et al., Clin Oral Implants Res. Oct 2013;24(10):1065–73
- Buser D et al., J Periodontol. 2013 Nov;84(11):1517–27.
- Jensen SS et al., J Periodontol. 2014 Nov;85(11):1549–56.
- Buser D et al., J Dent Res. 2013 Dec;92(12 Suppl):176S–82S.
- Hürzeler M et al., Deutsche Zahnärztliche Zeitschrift. 1996; 51.
- Zitzmann NU et al., Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol Endod. 1998 Jan;85(1):8–17.
- Geistlich Regeneration Leaders' Meeting 2016.
- Aghaloo TL & Moy PK. Int J Oral Maxillofac Implants. 2007;22 Suppl:49–70.
- Garber DA & Belser UC. Compend Contin Educ Dent. 1995 Aug;16(8):796, 798–802, 804.
- Buser D et al., Int J Oral Maxillofac Implants. 2004;19 Suppl:43–61.
- Grunder U et al., Int J Periodontics Restorative Dent. 2005 Apr;25(2):113–9.
- Cardaropoli D et al., Int J Periodontics Restorative Dent. 2015 Mar–Apr;35(2):191–8.
- Geistlich Bio-Gide® is the first resorbable collagen membrane specifically for use in guided tissue regeneration. Data on file, Geistlich Pharma AG (Wolhusen, Switzerland).
- Millennium Research Group, Dental Bone Graft Substitutes and Tissue Regeneration 2005, AP/US/EU.

GAMA DE PRODUCTOS



GEISTLICH BIO-OSS®

Gránulos pequeños (0,25–1 mm) | Cantidades: 0,25 g, 0,5 g, 1,0 g, 2,0 g (1 g ~ 2,05 cm³)
Gránulos grandes (1–2 mm) | Cantidades: 0,5 g, 1,0 g, 2,0 g (1 g ~ 3,13 cm³)

Los gránulos pequeños Geistlich Bio-Oss® se recomiendan para defectos de menor tamaño de 1–2 alveolos, y para el contorneado de injertos autógenos en bloque. Los gránulos grandes Geistlich Bio-Oss® permiten una mejor regeneración en distancias mayores y ofrecen suficiente espacio para la penetración de hueso.



GEISTLICH BIO-OSS® COLLAGEN

Geistlich Bio-Oss® (gránulos pequeños) + 10% colágeno (porcino)
Tamaños: 100 mg (0,2–0,3 cm³), 250 mg (0,4–0,5 cm³), 500 mg (0,9–1,1 m³)

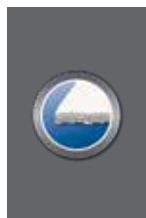
Geistlich Bio-Oss® Collagen está indicado para su uso en defectos periodontales y alveolos de extracción. La adición de colágeno permite que Geistlich Bio-Oss Collagen pueda adaptarse a la morfología del defecto y resulte especialmente fácil de aplicar.



GEISTLICH BIO-OSS® PEN

Gránulos pequeños (0,25–1 mm) | Cantidades: 0,25 g ~ 0,5 cm³, 0,5 g ~ 1,0 cm³
Gránulos grandes (1–2 mm) | Cantidad: 0,5 g ~ 1,5 cm³

Los gránulos Geistlich Bio-Oss® están disponibles en un aplicador que permite aplicar el sustituto óseo en el campo quirúrgico de forma más precisa. Geistlich Bio-Oss® Pen está disponible en gránulos pequeños o grandes.



GEISTLICH BIO-GIDE®

Geistlich Bio-Gide® | Tamaños: 25 x 25 mm, 30 x 40 mm

Geistlich Bio-Gide® protege la zona injertada con su estructura bicapa: la cara rugosa debe quedar hacia el tejido óseo y la cara lisa, hacia los tejidos blandos. Geistlich Bio-Gide® es fácil de manipular: puede colocarse fácilmente, se adhiere bien al defecto y es resistente a la tensión y el desgarro.



GEISTLICH BIO-GIDE® COMPRESSED

Geistlich Bio-Gide® Compressed* | Tamaños: 13 x 25 mm, 20 x 30 mm

Geistlich Bio-Gide® Compressed es el producto gemelo de Geistlich Bio-Gide®. Combina la biofuncionalidad demostrada de Geistlich Bio-Gide® con un tacto diferente. Su estructura bicapa protege el injerto y favorece la cicatrización de la herida. Geistlich Bio-Gide® Compressed es fácil de manipular y de colocar.



GEISTLICH COMBI-KIT COLLAGEN

Geistlich Bio-Oss® Collagen 100 mg
+ Geistlich Bio-Gide® 16 x 22 mm

Este sistema combinado está optimizado para la preservación de la cresta y para pequeños aumentos óseos según el principio de la regeneración ósea guiada (ROG).



DESDE LA A HASTA LA Z:
TODO EL CONOCIMIENTO
DE LOS PRODUCTOS SE
ENCUENTRA EN NUESTRAS
MANOS.

Experiencia de Geistlich

Desde hace más de 160 años, Geistlich se ha especializado en los procesos de purificación del mineral óseo y en los procesos de purificación del colágeno que implican tejidos naturales. Los procesos y sistemas productivos se han optimizado de forma continua para ofrecer productos a la vanguardia de su campo.

La línea de productos actual incluye materiales para la regeneración ósea, como Geistlich Bio-Oss®, y muchos productos de colágeno especializados, como una membrana con función de barrera (Geistlich Bio-Gide®), una matriz con función de soporte para la regeneración de los tejidos blandos (Geistlich Mucograft®) y productos diseñados para una manipulación sencilla (Geistlich Bio-Oss® Collagen).



FABRICANTE

© Geistlich Pharma AG
Business Unit Biomaterials
Bahnhofstrasse 40
CH-6110 Wolhusen (Suiza)
Tfno. +41 41 4 92 55 55
Fax +41 41 4 92 56 39
www.geistlich-biomaterials.com