



Sistema de implantes GMI **AVANTGARD**

# Guía procedimientos quirúrgicos



## ACERCA DE ESTE MANUAL

La guía de procedimientos quirúrgicos o manual quirúrgico del sistema de implantes GMI AVANTGARD está diseñado exclusivamente para ofrecer instrucciones de uso de los productos GMI AVANTGARD, y no pretende describir los métodos o procedimientos de diagnóstico, la planificación del tratamiento o la localización de los implantes, ni sustituir la formación clínica o el juicio del clínico sobre las necesidades de cada paciente. GMI recomienda una formación específica y adecuada como prerequisite para la colocación de implantes y su tratamiento asociado.

Los procedimientos ilustrados y descritos en este manual reflejan a un paciente ideal con el hueso y el tejido blando necesario para la colocación del implante. No se pretende cubrir el amplio rango de condiciones adversas que pueden afectar negativamente al éxito de la cirugía o de la rehabilitación. **La experiencia y el juicio del clínico en relación a cualquier caso específico deben estar siempre por encima de las recomendaciones efectuadas en este o cualquier otro manual de GMI.**

**Rx only - Precaución:** La ley federal (EE.UU.) limita la venta de estos dispositivos a dentistas o médicos autorizados.

## ÍNDICE DE CONTENIDOS

### INTRODUCCIÓN

Descripción del sistema de implantes .....	4
Kit quirúrgico GMI AVANTGARD .....	7
Instrumental quirúrgico opcional .....	9

### PROTOCOLO QUIRÚRGICO (1ª ETAPA)

Fresado del lecho óseo .....	11
Secuencias de fresado GMI AVANTGARD .....	14
Inserción del implante .....	16

### PROTOCOLO QUIRÚRGICO (2ª ETAPA)

Pilares de cicatrización .....	19
Pilares de cicatrización para pilares multi-estéticos .....	20

## DESCRIPCIÓN DEL SISTEMA DE IMPLANTES

### INDICACIONES DE USO

El sistema de implantes dentales GMI modelo Avantgard está diseñado para su colocación quirúrgica en la mandíbula y el maxilar superior y servir de soporte a dispositivos protésicos como los dientes artificiales con el fin de restituir la función masticatoria del paciente. Estos dispositivos sólo pueden ser utilizados por profesionales cualificados.

### CARACTERÍSTICAS PRINCIPALES



#### **PRESERVACIÓN HUESO CRESTAL**

El tratamiento de toda la superficie exterior del implante, junto con la colocación subcrestal de éste y la micro-rosca cortical aumentan la superficie de contacto hueso-implante mejorando la distribución de las cargas y reduciendo la reabsorción del hueso crestal.



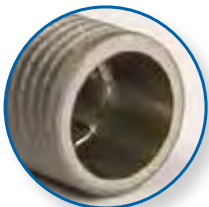
#### **PLATFORM SWITCHING INTEGRADO**

El diámetro del aditamento es menor que el diámetro de la plataforma del implante facilitando al tejido blando la creación del espacio de sellado biológico.



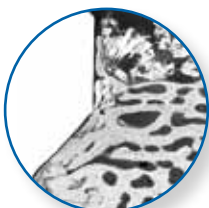
#### **ELEVADA ESTABILIDAD PRIMARIA**

La rosca del cuerpo del implante permite obtener una buena estabilidad primaria en todas las densidades óseas.



#### **CONEXIÓN ESTABLE Y PRECISA**

El cono interno autoblocante de 7,5 grados crea una conexión rígida y un sellado biológico estable.



#### **EXCELENTE RESPUESTA BIOLÓGICA**

Implante fabricado en titanio puro GR IV con tratamiento de superficie exclusivo ADS que genera una excelente respuesta biológica favoreciendo la osteointegración del implante incluso en los casos más complicados.

## GAMA DE IMPLANTES GMI AVANTGARD

La gama de implantes GMI AVANTGARD está formada por implantes disponibles en 4 diámetros diferentes y diferentes longitudes para adaptarse a todas las situaciones clínicas:

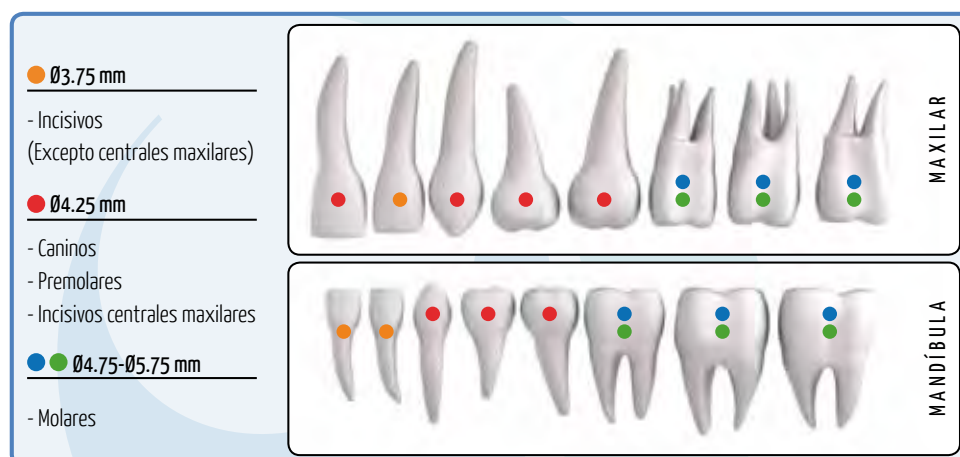
Ø CUERPO	Ø3,75 mm	Ø4,25 mm	Ø4,75 mm	Ø5,75 mm
COLOR	Naranja	Rojo	Azul	Verde
Ø CORTICAL	Ø4,00 mm	Ø4,50 mm	Ø5,00 mm	Ø6,00 mm
PLATAFORMA	RP	RP	WP	WP
LONGITUDES	De 8 a 15 mm	De 6,5 a 13 mm	De 6,5 a 13 mm	De 6,5 a 11,5 mm

## RECOMENDACIONES DE USO

Antes de empezar cualquier tipo de procedimiento quirúrgico con los implantes GMI siga las siguientes recomendaciones previas:

- Planifique el tratamiento usando las plantillas radiológicas.
- Respete las distancias entre implante y diente adyacente y entre implantes adyacentes.
- Lea atentamente las instrucciones de uso que se adjuntan con los productos.
- Familiarícese con todas las piezas de instrumental y su uso.
- Lea las secuencias de fresado específicas para cada diámetro de implante.
- Limpie y esterilice adecuadamente el kit quirúrgico siguiendo las instrucciones de uso.

Los implantes GMI AVANTGARD han sido diseñados para ser utilizados como restauración unitaria según el siguiente diagrama oclusal:












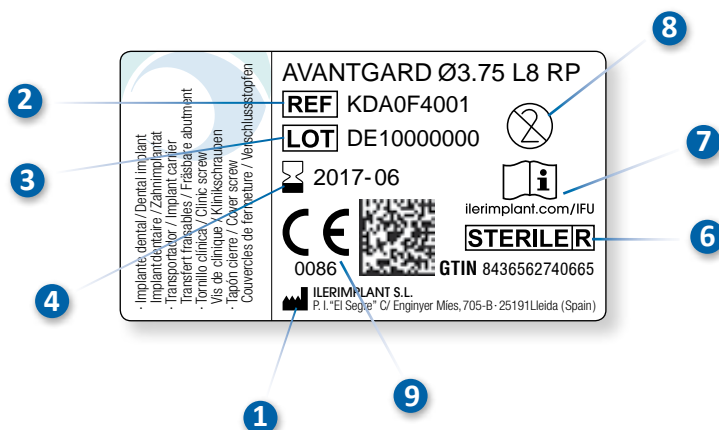
## ADVERTENCIA

El sistema de implantes dentales GMI Avantgard no ha sido evaluado para la seguridad y compatibilidad en el entorno RM. No ha sido probado en calentamiento, migración o artefacto en la imagen en el entorno RM. Se desconoce la seguridad del sistema de implantes dentales GMI Avantgard en el entorno RM. La exploración de un paciente con este dispositivo puede provocarle lesiones.

## DESCRIPCIÓN DEL ETIQUETADO DEL SISTEMA DE IMPLANTES

En la tabla se detallan todos los símbolos que aparecen en las etiquetas y cajas del sistema de implantes, con su correspondiente descripción.

DESCRIPCIÓN DE LOS SÍMBOLOS DEL SISTEMA DE IMPLANTES DENTALES GMI			
1		Fabricante	6  Esterilizado usando irradiación
2		Referencia	7  ilerimplant.com/IFU Instrucciones de Uso Electrónicas
3		Número de Lote	8  De un solo uso
4		Caducidad	9  0086 Marco de conformidad europeo
5	Rx Only	Venta limitada a dentistas o médicos autorizados	10  No estéril



## KIT QUIRÚRGICO GMI AVANTGARD

El kit quirúrgico GMI AVANTGARD está formado por una caja de plástico técnico autoclavable que incluye todos los componentes necesarios para la preparación del lecho óseo y la colocación del implante.



### 1. FRESAS DENTALES

- **Fresa lanza:** Permite marcar el principio de la osteotomía y efectuar la perforación inicial de la tabla cortical.
- **Fresa piloto:** Permite iniciar la osteotomía efectuando un fresado de  $\varnothing 2,00$  mm a la profundidad deseada. Para el control de la profundidad pueden utilizarse las marcas de profundidad de alto contraste o los topes para fresas GMI.
- **Fresa guía:** Permite ensanchar la osteotomía de  $\varnothing 2,00$  a  $\varnothing 2,70$  mm de forma concéntrica utilizando la guía incorporada.
- **Fresas finales:** Permiten ensanchar progresivamente la osteotomía hasta la profundidad y el diámetro final necesario para colocar el implante. Para el control de la profundidad pueden utilizarse las marcas de profundidad de alto contraste o los topes para fresas GMI.
- **Fresas avellanadoras:** Permiten adaptar la parte coronal del lecho óseo a la geometría del implante. Están codificadas por colores en función del diámetro del implante, y llevan el tope de profundidad incorporado.





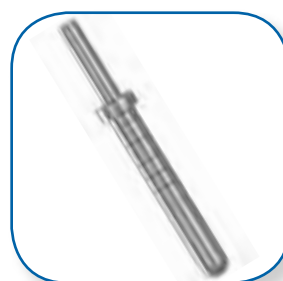
## 2. PARALELIZADORES



Permiten, una vez insertados en el lecho óseo, comprobar el paralelismo entre la preparación y el resto de estructuras o implantes adyacentes. Pueden utilizarse por los dos lados dependiendo del diámetro del fresado: por un lado miden  $\varnothing 2,00$  mm y por el otro  $\varnothing 2,80$  mm.

## 3. MEDIDORES DE PROFUNDIDAD

Permiten, una vez insertados en la osteotomía, comprobar la profundidad de la preparación para adaptarla a la longitud del implante a colocar. Hay dos modelos con diferentes diámetros:  $\varnothing 2,80$  mm y  $\varnothing 3,50$  mm. Llevan las marcas de las longitudes de los implantes (L6,5/L8/L10/L11,5/L13/L15/L17).



## 4. ALARGADOR



Permite, en los casos en que sea necesario, incrementar en 15 mm la longitud de los componentes con conexión CA.

## 5. LLAVES HEXAGONALES HEX-1,20

Permiten, una vez introducidas en el alojamiento hexagonal de las piezas, atornillar y aflojar los tapones de cierre, los pilares de cicatrización y los tornillos clínica. Están diseñadas tanto para su uso manual como acopladas a la llave de carraca IP. Están disponibles en versión larga (28 mm) y corta (21 mm).



## 6. LLAVES TRANSPORTADOR AVANTGARD



Permiten, una vez insertadas correctamente en la conexión del transportador, extraer el implante del envase, introducirlo en boca, iniciar el roscado de forma manual en el lecho óseo y efectuar la inserción final con la llave de carraca IP. Están disponibles en versión corta y larga y presentan marcas de profundidad y de orientación como referencia. También existe una versión larga y otra corta con conexión CA.



## 7. LLAVE CARRACA IP

Llave de carraca con indicador de par (IP) que permite por un lado controlar el par de inserción efectuado al roscar el implante durante la fase quirúrgica, y por otro aplicar el par de apriete de forma precisa sobre los aditamentos de la fase protésica. Ver instrucciones de uso para referencia.



## INSTRUMENTAL QUIRÚRGICO OPCIONAL

En este apartado se incluye el instrumental quirúrgico opcional que se utiliza sólo en casos concretos y que no forma parte del kit quirúrgico GMI AVANTGARD.

### 1. TREPANTES GINGIVALES



Permiten efectuar incisiones circulares directamente en el tejido blando, evitando tener que efectuar técnica con colgajo para descubrir el lecho del implante. Están disponibles en diámetros de corte de Ø5,00 y Ø6,00 mm.

### 2. FORMADORES DE ROSCA

Permiten labrar la rosca del implante en el lecho óseo una vez se ha finalizado la preparación para facilitar el roscado de los implantes en huesos densos tipo I y tipo II. Están disponibles para cada uno de los diámetros de implantes de forma separada y en un kit que incluye todos los formadores del sistema AVANTGARD.



### 3. ADAPTADOR LLAVE CA



Adaptador que permite utilizar todas las llaves con conexión CA (contra-ángulo) de forma manual o acopladas a la llave de carraca IP.

## 4. TOPES PROFUNDIDAD PARA FRESAS

Permiten controlar de forma sencilla, precisa y segura la profundidad del fresado del lecho óseo en función de la longitud del implante a colocar. Están disponibles en tres diámetros en función del diámetro de la fresa a utilizar: L1 (para fresas entre  $\varnothing 2,0$  mm y  $\varnothing 3,0$  mm) L2 (para fresas entre  $\varnothing 3,2$  mm y  $\varnothing 4,3$  mm) y L3 (para fresas entre  $\varnothing 4,5$  mm y  $\varnothing 5,4$  mm) y para longitudes de implantes comprendidas entre 6,5 y 15 mm. Están disponibles por separado o en un kit que incluye todos los topes.

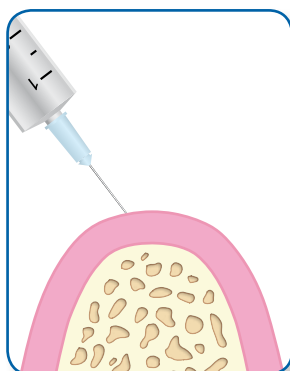


## 5. EXTRACTOR DE IMPLANTES



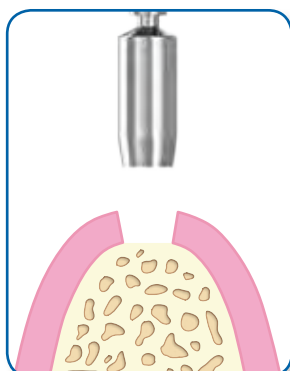
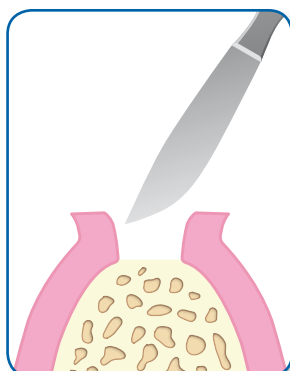
Permite, una vez introducido en la rosca interior del implante, la extracción de un implante fracasado del lecho óseo evitando el uso de trefinas y, por tanto, preservando una mayor cantidad de hueso. Están diseñadas para ser utilizadas de forma manual con la llave de carraca dinamométrica IP.

## FRESADO DEL LECHO ÓSEO (1ª ETAPA)



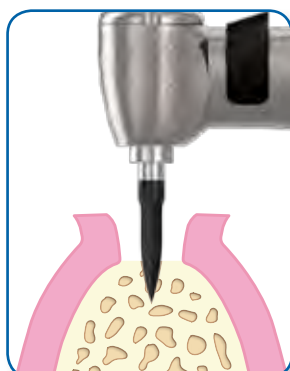
### 1. Anestesiar.

Aplicar anestesia infiltrativa en los tejidos blandos siguiendo los procedimientos clínicos habituales.



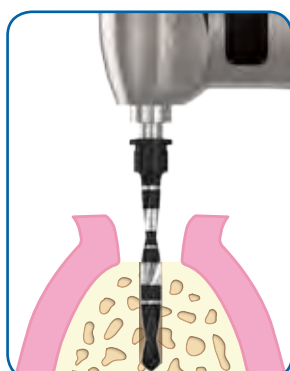
### 2. Efectuar incisión tejidos blandos.

Identificar las zonas anatómicas a respetar y descubrir el hueso en la zona de colocación del implante efectuando una incisión crestal con bisturí, para técnica con colgajo, o utilizando un trepante gingival manual, para técnica sin colgajo, (REF: KYLOF0024 o KYLOF0082) o con conexión CA (REF: KYLOC0074 o KYLOC0075).



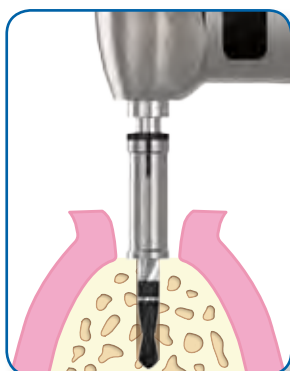
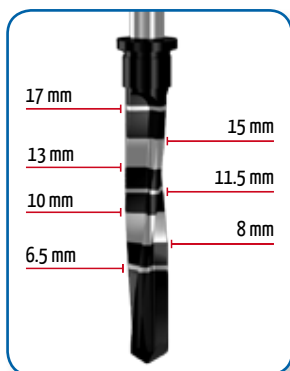
### 3. Marcar inicio osteotomía.

Fijar la velocidad del motor entre 1200-1500 rpm, en función de la densidad del hueso, y utilizar la fresa lanceolada corta (REF: KYF0C1124) o larga (REF: KYF0C1224) para marcar el hueso e iniciar la osteotomía. Utilizar refrigeración externa abundante con solución salina a baja temperatura.



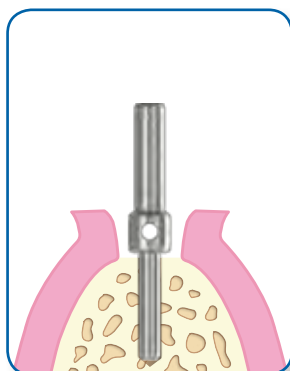
### 4a. Efectuar fresado inicial.

Fijar la velocidad del motor entre 900-1200 rpm, en función de la densidad del hueso, y utilizar la fresa piloto de Ø2,00 mm (REF: KYF0C2221) para determinar la inclinación y la profundidad de la osteotomía. Utilizar refrigeración externa abundante con solución salina a baja temperatura.



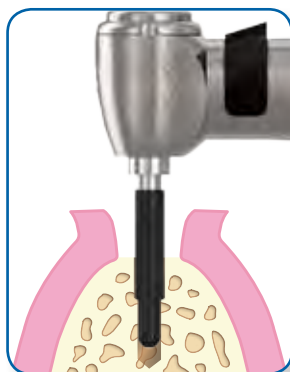
#### 4b. Control de profundidad de las fresas.

Para controlar la profundidad de la osteotomía utilizar las marcas visuales de alto contraste de la fresa o el tope adecuado. Para referencia ver instrucciones de uso de los topes GMI.



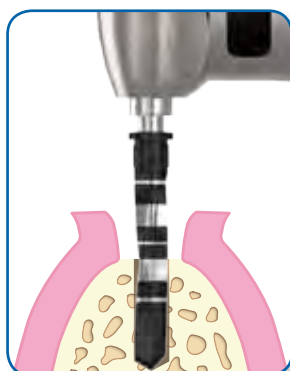
#### 5. Comprobar posición y paralelismo.

Insertar el paralelizador por el lado del diámetro Ø2,00 mm (REF: KYLOC0078) para comprobar la posición y el ángulo de la osteotomía.



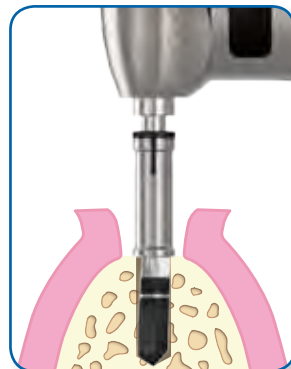
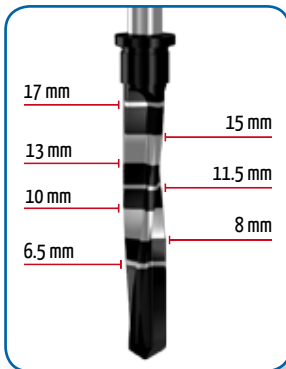
#### 6. Efectuar fresado guía.

Fijar la velocidad del motor entre 800-900 rpm, en función de la densidad del hueso, y utilizar la fresa guía (REF: KYF0C3227) para efectuar un fresado concéntrico que ayudará a centrar la siguiente fresa de la secuencia. Utilizar refrigeración externa abundante con solución salina a baja temperatura.



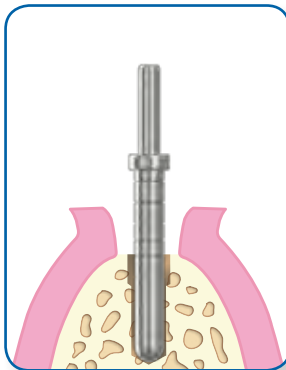
#### 7a. Efectuar ensanchamiento de la osteotomía.

Fijar la velocidad del motor entre 400 y 700 rpm en función de la densidad del hueso, y utilizar las fresas de Ø2,80 a Ø5,10 mm (REF: KYC0C01XX) para ir ensanchando progresivamente la osteotomía. Utilizar la secuencia de fresado adecuada para cada diámetro de implante (ver apartado siguiente para referencia). Utilizar refrigeración externa abundante con solución salina a baja temperatura.



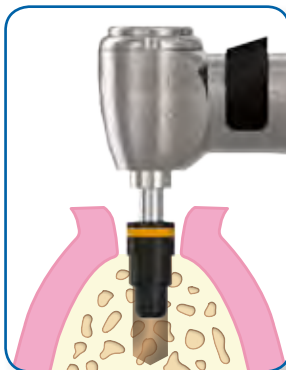
## 7b. Control de profundidad de las fresas.

Para controlar la profundidad de la osteotomía utilizar las marcas visuales de alto contraste de la fresa o el tope adecuado. Para referencia ver instrucciones de uso de los topes GMI.



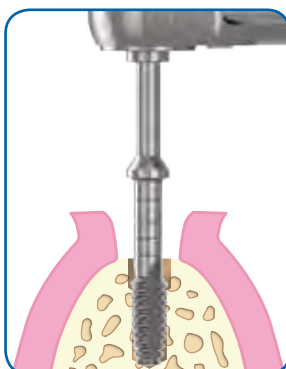
## 8. Comprobar profundidad.

Insertar el medidor de profundidad de  $\varnothing 2,80$  mm (REF: KYLOC0094) o  $\varnothing 3,50$  mm (REF: KYLOC0095) para comprobar la profundidad de la osteotomía al efectuar el fresado final para cada diámetro de implante. Aumentar la profundidad de la osteotomía en caso de no tener la profundidad necesaria.



## 9. Avellanar la cortical.

Fijar la velocidad del motor entre 200 y 400 rpm en función de la densidad del hueso, y utilizar la fresa avellanadora correspondiente al implante a colocar (ver codificación por colores) hasta que la fresa haga tope con la tabla cortical.



## 10. Pasar formador de rosca (OPCIONAL).

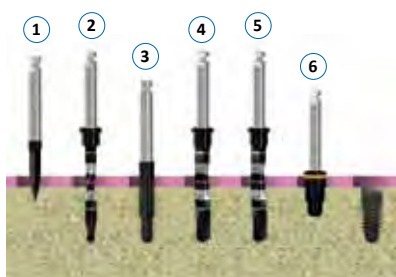
En el caso de huesos densos (Tipo I y Tipo II) utilizar los formadores de rosca (REF: KYMOC00XX) para formar la rosca del implante en el hueso y evitar tener que aplicar un par de inserción excesivamente elevado durante la inserción del implante.

## SECUENCIAS DE FRESADO GMI AVANTGARD

A continuación se detallan las secuencias de fresado del sistema de implantes GMI AVANTGARD y las condiciones de corte recomendadas para su uso:

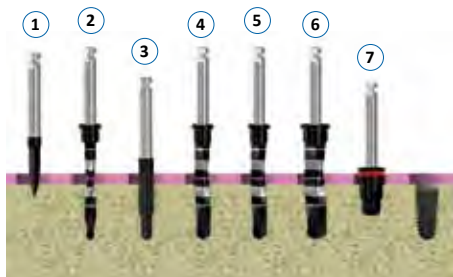
- **Fresa lanceolada:** 1200-1500 rpm.
- **Fresa piloto:** 900-1200 rpm.
- **Fresa guía:** 800 rpm.
- **Fresas finales:**
  - Ø2,80 mm -----> 500-700 rpm.
  - Ø3,00 – Ø3,50 mm -----> 400-700 rpm.
  - Ø4,00 - 5,10 mm -----> 400-600 rpm.
- **Fresa avellanadoras:** 200-400 rpm.

### SECUENCIA IMPLANTE AVANTGARD Ø3,75 mm



- 1- Fresa lanceolada (KYF OC 1224)
- 2- Fresa piloto (KYF OC 2221)
- 3- Fresa guía (KYF OC 3227)
- 4- Fresa Ø2,80 mm (KYF OC 0128)
- 5- Fresa Ø3,00 mm (KYF OC 0130)
- 6- Fresa avellanadora Ø3,75 mm (KYF OC 4138)
- 7- Formador rosca Ø3,75 mm (KYM OC 0010)\*

### SECUENCIA IMPLANTE AVANTGARD Ø4,25 mm



- 1- Fresa lanceolada (KYF OC 1224)
- 2- Fresa piloto (KYF OC 2221)
- 3- Fresa guía (KYF OC 3227)
- 4- Fresa Ø2,80 mm (KYF OC 0128)
- 5- Fresa Ø3,00 mm (KYF OC 0130)
- 6- Fresa Ø3,50 mm (KYF OC 0135)
- 7- Fresa avellanadora Ø 4,25 mm (KYF OC 4142)
- 8- Formador rosca Ø4,25 mm (KYM OC 0016)\*

## SECUENCIA IMPLANTE AVANTGARD Ø4,75 mm



- 1- Fresa lanceolada (KYF OC 1224)
- 2- Fresa piloto (KYF OC 2221)
- 3- Fresa guía (KYF OC 3227)
- 4- Fresa Ø2,80 mm (KYF OC 0128)
- 5- Fresa Ø3,00 mm (KYF OC 0130)
- 6- Fresa Ø3,50 mm (KYF OC 0135)
- 7- Fresa Ø4,00 mm (KYF OC 0140)
- 8- Fresa avellanadora Ø4,75 mm (KYF OC 4146)
- 9- Formador rosca Ø4,75 mm (KYM OC 0017)\*

## SECUENCIA IMPLANTE AVANTGARD Ø5,75 mm



- 1- Fresa lanceolada (KYF OC 1224)
- 2- Fresa piloto (KYF OC 2221)
- 3- Fresa guía (KYF OC 3227)
- 4- Fresa Ø2,80 mm (KYF OC 0128)
- 5- Fresa Ø3,00 mm (KYF OC 0130)
- 6- Fresa Ø3,50 mm (KYF OC 0135)
- 7- Fresa Ø4,00 mm (KYF OC 0140)
- 8- Fresa Ø5,10 mm (KYF OC 0151)
- 9- Fresa avellanadora Ø5,75 mm (KYF OC 4160)
- 10- Formador rosca Ø5,75 mm (KYM OC 0018)\*

**NOTA:** El proceso recomendado por GMI no puede sustituir el criterio y experiencia del cirujano.

\* Opcional para huesos densos tipo I y tipo II.



## INSERCIÓN DEL IMPLANTE ( 1ª ETAPA)



### 1. Comprobación inicial.

Comprobar que la pegatina indicadora de diámetro y longitud, situada en la parte inferior de la caja exterior, coincide con el diámetro y la longitud del implante que se desea colocar. Comprobar que la fecha de caducidad que sale en la etiqueta frontal es posterior a la fecha de uso.



### 2. Abrir envase exterior.

Abrir la pestaña de la caja de cartón y extraer el envase secundario, las instrucciones de uso y las etiquetas adhesivas identificativas del producto. Comprobar la integridad del envase secundario. En caso de que se aprecie algún tipo de manipulación del producto descartarlo.



### 3. Abrir el envase secundario y extraer envase primario.

Comprobar el precinto de seguridad del envase secundario y descartar el implante si se observan signos de que ha sido manipulado. Desenroscar el tapón en sentido anti-horario para romper el precinto. Extraer el envase primario evitando golpearlo contra una superficie rígida.



### 4. Abrir tapón del envase primario.

Sujetar el envase primario de forma vertical con el tapón hacia arriba y abrir el tapón efectuando un movimiento lateral. Guardar el tapón primario de forma vertical para la última fase de la cirugía ya que contiene el tapón de cierre en su interior.



## 5. Introducir la llave transportador en el implante.

Manteniendo el envase en posición vertical, insertar la llave transportador AVANTGARD para carraca corta o larga (REF: KYLOF0137 o KYLOF0138) en el interior del implante, teniendo en cuenta orientar correctamente el hexágono de la llave y del transportador, hasta que haga tope.

**Importante:** Asegurarse que la llave se ha insertado completamente en el transportador antes de retirarla del soporte interior.



## 6. Extraer el conjunto del envase primario.

Una vez se ha insertado correctamente la llave en el transportador extraer suavemente el conjunto de la forma más vertical posible, evitando en lo posible que el implante roce con el soporte de titanio.



## 7. Inserción del implante.

Efectuar la inserción inicial del implante de forma manual en el lecho óseo preparado en el paso anterior.



## 8. Finalizar la inserción del implante.

Finalizar la inserción del implante con la llave de carraca dinamométrica IP hasta que quede colocado a nivel subcrestal (1-2 mm), aplicando un par de **35 N•cm**. Ayudándose de las marcas de referencia de la llave de inserción orientar una de las caras del indexado del implante hacia facial, y medir el grosor del tejido blando con las marcas de profundidad para la posterior selección del pilar de cicatrización.

**Importante:** No superar los 60 N•cm durante la inserción del implante para evitar la deformación de la conexión.



## 9. Desmontar transportador.

Sujetar el transportador con la llave plana (REF. KYLOC0093), para evitar el giro del conjunto y, utilizando la llave HEX-1,20 aflojar el tornillo hasta que se desclave el cono del transportador. Retirar el transportador.

**Nota:** Es normal notar que cuesta un poco girar el tornillo durante la fase de desclavado.



## 10. Extraer tapón de cierre.

Insertar la llave HEX-1,20 mm (REF:KYLOF0128) en el hexágono del tapón de cierre y ejercer una ligera presión hacia abajo. Efectuando un pequeño giro en sentido anti-horario extraer el conjunto llave-tapón de cierre del alojamiento interior del tapón primario.



## 11. Colocar tapón cierre en el implante.

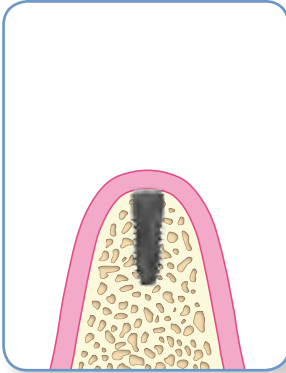
Comprobar que la conexión está libre de restos de hueso o tejido blando. Utilizando la llave HEX-1,20 mm (REF:KYLOF0128) roscar de forma manual el tapón de cierre al implante, aplicando un par máximo de **15 N•cm**.



## 12. Suturar la incisión.

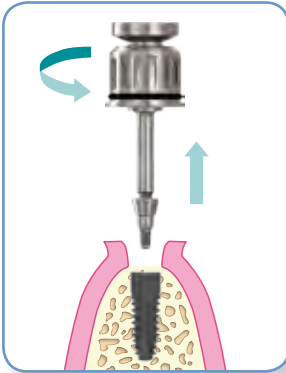
Comprobar que el implante ha quedado en la posición correcta y que el tapón de cierre asienta perfectamente en la conexión. Suturar la incisión según los procedimientos clínicos habituales. Efectuar una radiografía de control para comprobar la correcta colocación del implante y adjuntarla al registro.

## PILARES DE CICATRIZACIÓN (2ª ETAPA)



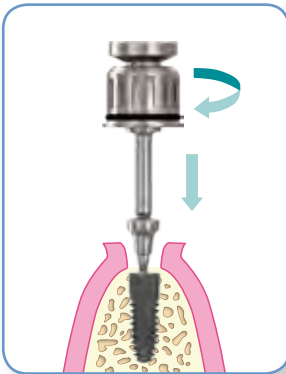
### 1. Descubrir tapón cierre.

Una vez obtenida la osteointegración del implante, en el caso de protocolo con carga diferida, proceder con la segunda etapa de la cirugía efectuando una incisión para descubrir el tapón de cierre.



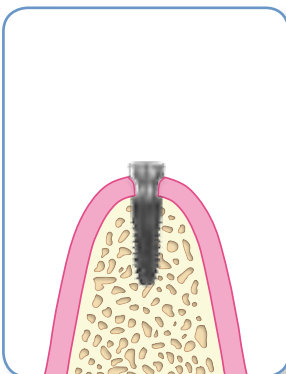
### 2. Retirar tapón cierre.

Desenroscar de forma manual el tapón de cierre del implante con la llave HEX-1,20 mm (REF: KYLOF0128) y extraerlo del implante. Comprobar que la conexión del implante está libre de hueso o tejidos blandos.



### 3. Seleccionar y rosar el pilar de cicatrización.

Seleccionar la altura y el diámetro del pilar de cicatrización en función del perfil de emergencia deseado y del grosor de los tejidos blandos existentes. Roscar el pilar seleccionado al implante de forma manual con la llave HEX-1,20 mm (REF: KYLOF0128) aplicando un par máximo de **15 N•cm**.



### 4. Comprobar altura y suturar.

Comprobar que el pilar de cicatrización está correctamente asentado en el implante, y que éste sobresale entre 1 y 1,5 mm por encima del nivel de la encía. Sutar los tejidos blandos alrededor del pilar y esperar hasta que haya finalizado la fase de cicatrización.

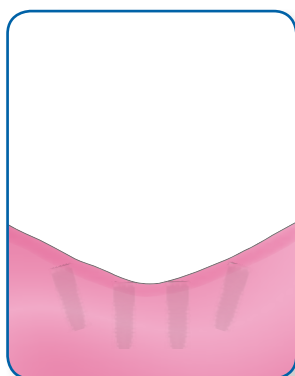
## PILARES DE CICATRIZACIÓN MULTI-ESTÉTICO

- **Función:** Los pilares de cicatrización para pilar multi-estético son las piezas encargadas de proteger la conexión de los pilares y evitar la irritación de los tejidos blandos después de la cirugía, cuando no se va a efectuar una restauración inmediata.

- **Material necesario:**

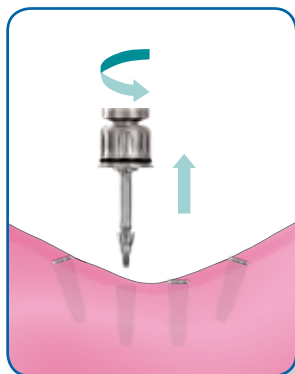


- **Procedimiento:**



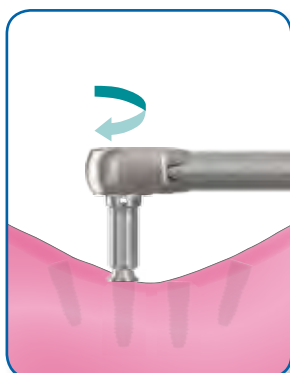
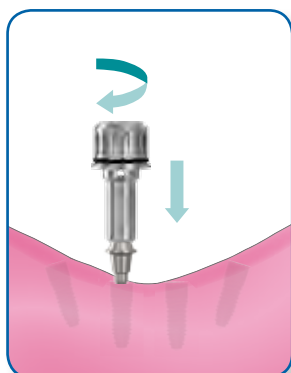
**1. Descubrir tapones cierre.**

Una vez obtenida la osteointegración del implante, en el caso de protocolo con carga diferida, proceder con la segunda etapa de la cirugía efectuando una incisión para descubrir los tapones de cierre.



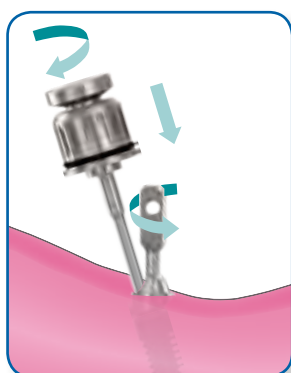
**2. Retirar tapones cierre.**

Desenroscar de forma manual los tapones de cierre del implante con la llave HEX-1,20 mm (REF: KYLOF0128) y extraerlos de los implantes. Comprobar que las conexiones de los implantes están libres de hueso o tejidos blandos.



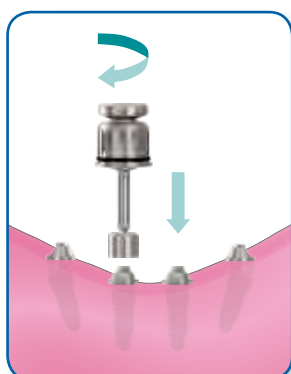
### 3. Seleccionar y roscar los pilares ME rectos.

Seleccionar la altura de emergencia y el diámetro del los pilares ME rectos en función de la plataforma del implante y del grosor existente de tejidos blandos. Roscar los pilares seleccionados a los implantes de forma manual con la llave para pilar ME (REF: KYLOC0097), y finalizar el apriete con la llave acoplada a la carraca dinamométrica IP aplicando un par de apriete de **30 N•cm**.



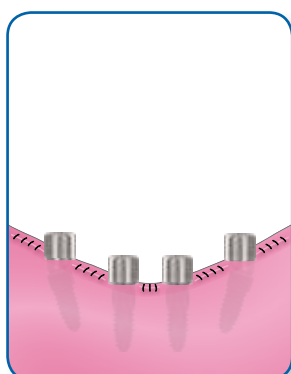
### 4. Seleccionar y roscar los pilares ME angulados.

Seleccionar el diámetro y la angulación del los pilares ME en función de la angulación y de la plataforma del implante. Orientar el pilar y roscar el tornillo del pilar ME angulado al implante de forma manual con la llave para pilar ME inclinado (REF: KYLOF0130). Desenroscar el orientador del pilar y finalizar el apriete con la llave acoplada a la carraca dinamométrica IP aplicando un par de apriete de **30 N•cm**.



### 5. Seleccionar roscar pilares de cicatrización ME.

Comprobar que la plataforma y el cono de los pilares multi-estéticos están libres de hueso y tejidos blandos. Seleccionar el pilar de cicatrización en función de la plataforma del implante y roscarlo al implante de forma manual con la llave HEX-1,20 mm (REF: KYLOF0128) aplicando un par máximo de **15 N•cm**.



### 6. Comprobar y suturar.

Comprobar que todos los pilares de cicatrización están correctamente asentados, y suturar los tejidos blandos alrededor de éstos.



**Fabricante:**

GMI - ILERIMPLANT, S.L.

"Pol. Ind. El Segre" Enginyer Mies St. 705 B

25191 Lleida (Spain)

Phone: +34 973 184 350 - Fax: +34 973 183 278

**Contacto en EE.UU.:**

GMI DENTAL IMPLANTOLOGY CORP.

354 Sevilla Ave.

Coral Gables, FL 33134 (U.S.A.)

Phone: (305) 448-5255 – Fax: (305) 448-0115