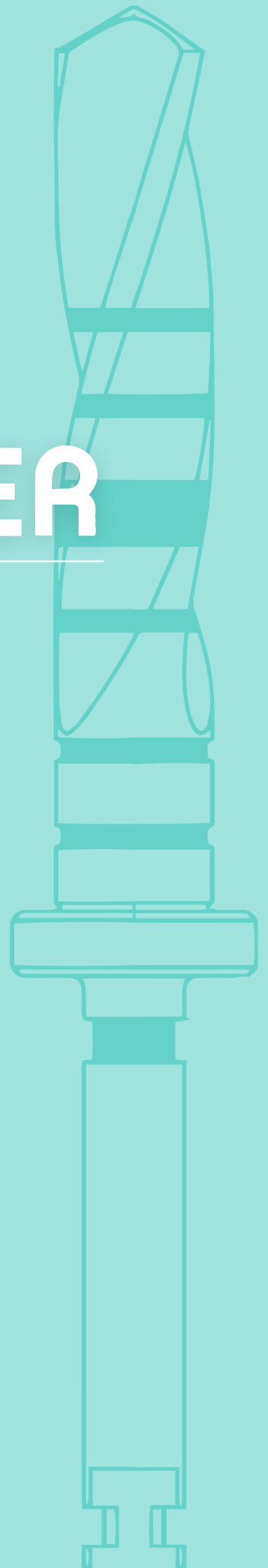


# İMPLANTER

Instrumental





# ÍNDICE

---



INTRODUCCIÓN 1



INDICACIONES 1



KIT DE CIRUGÍA 2



INSTRUMENTAL 3-8

Buje guía mediano

Buje para pin de anclaje

Fresa para pin

Pin de anclaje

Llaves guía

Fresa inicial

Fresas helicoidales

Mango extensor

Llave crique con torquímetro de quiebre

Portaimplantes

Destornillador manual hexagonal



INSTRUCCIONES DE USO 9-11

Consideraciones previas de la guía quirúrgica

Uso del kit de cirugía

Consideraciones generales de fresado

Protocolo de fresado según la calidad ósea



LIMPIEZA Y ESTERILIZACIÓN DEL INSTRUMENTAL 12

intro//  
indicaciones





# INTRODUCCIÓN

**IMPLANTER** se dedica a simplificar la cirugía para implantes dentales para el profesional. Partimos de la base de que la simplificación le permite al odontólogo un uso eficiente de su energía y capacidad para alcanzar resultados excelentes. La simplificación se extiende más allá de la idea comodidad para pasar a ser una cualidad fundamental para el éxito profesional.

El diseño del instrumental está basado en nuestra experiencia clínica y tenemos la convicción de que será una herramienta de gran utilidad para el éxito del tratamiento.



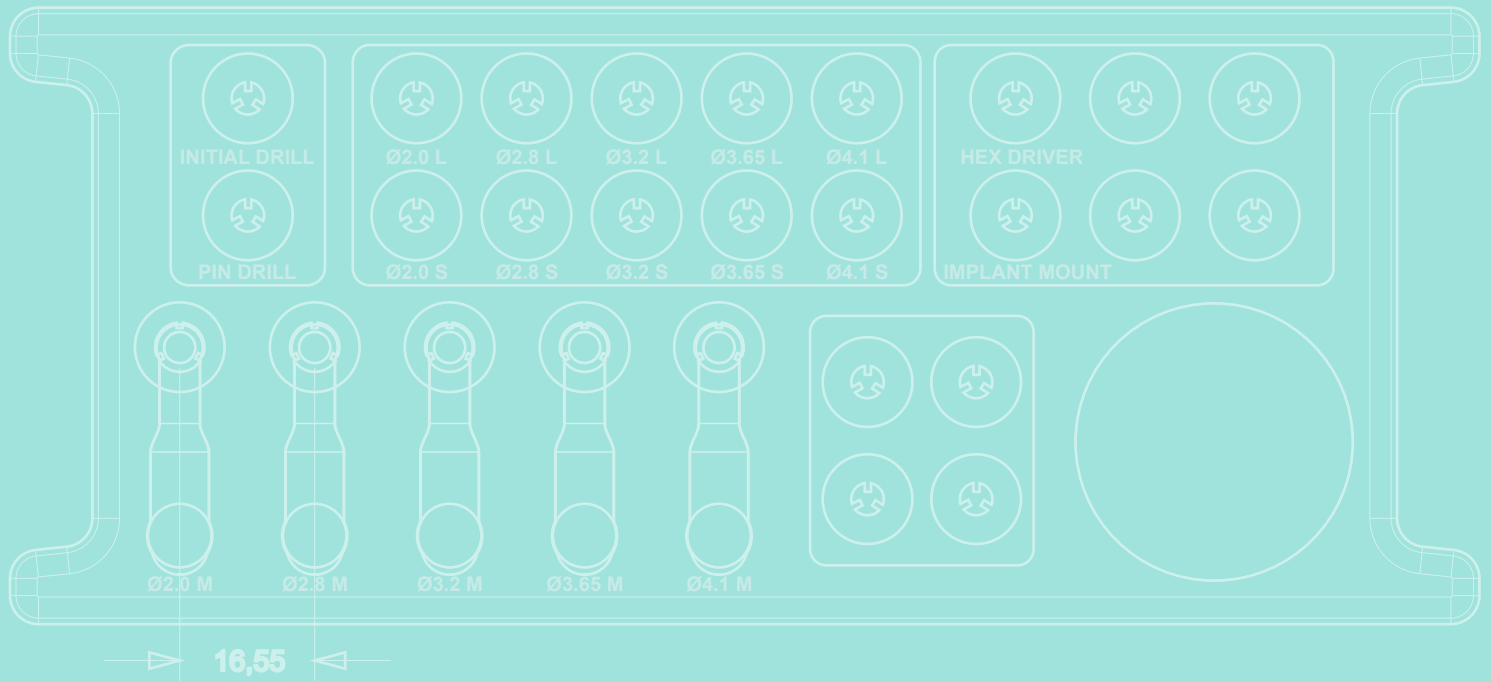
# INDICACIONES

El kit de cirugía guiada **IMPLANTER** está diseñado para ser utilizado con guías quirúrgicas diseñadas específicamente para el mismo. En su uso conjunto, permite preparar los lechos para los implantes dentales controlando la dirección, altura y posición de la perforación del hueso maxilar. Además puede ser utilizado para cirugía convencional de implantes dentales ( sin la guía quirúrgica ).

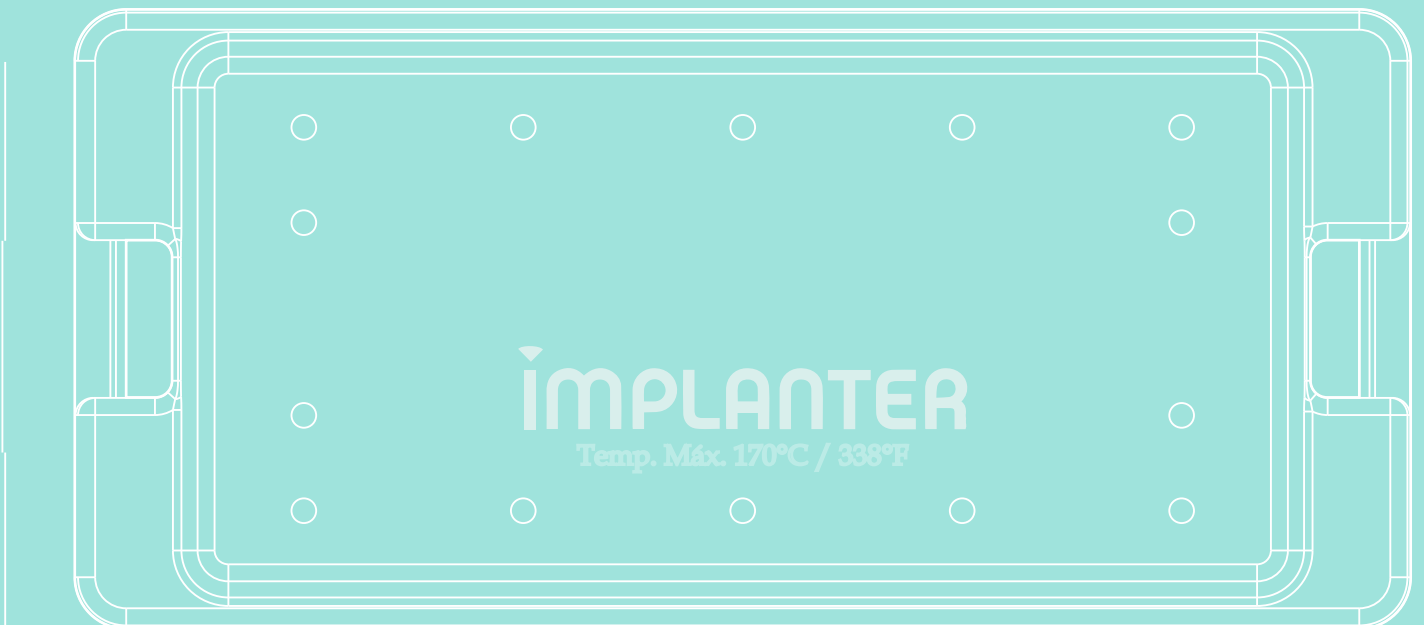
Los lechos óseos preparados con el kit permiten colocar implantes con variabilidad de alturas (entre 6 y 16 mm) y diámetros (entre 3.3 y 4.2 mm). Los portaimplantes incluidos, en caso de ser utilizados, permitirán guiar la inserción de implantes de conexión tipo hexágono interno y hexágono externo a través de la guía quirúrgica.

Consulte con el fabricante del sistema de implantes a utilizar para evaluar la compatibilidad del mismo con el kit de cirugía **IMPLANTER**.

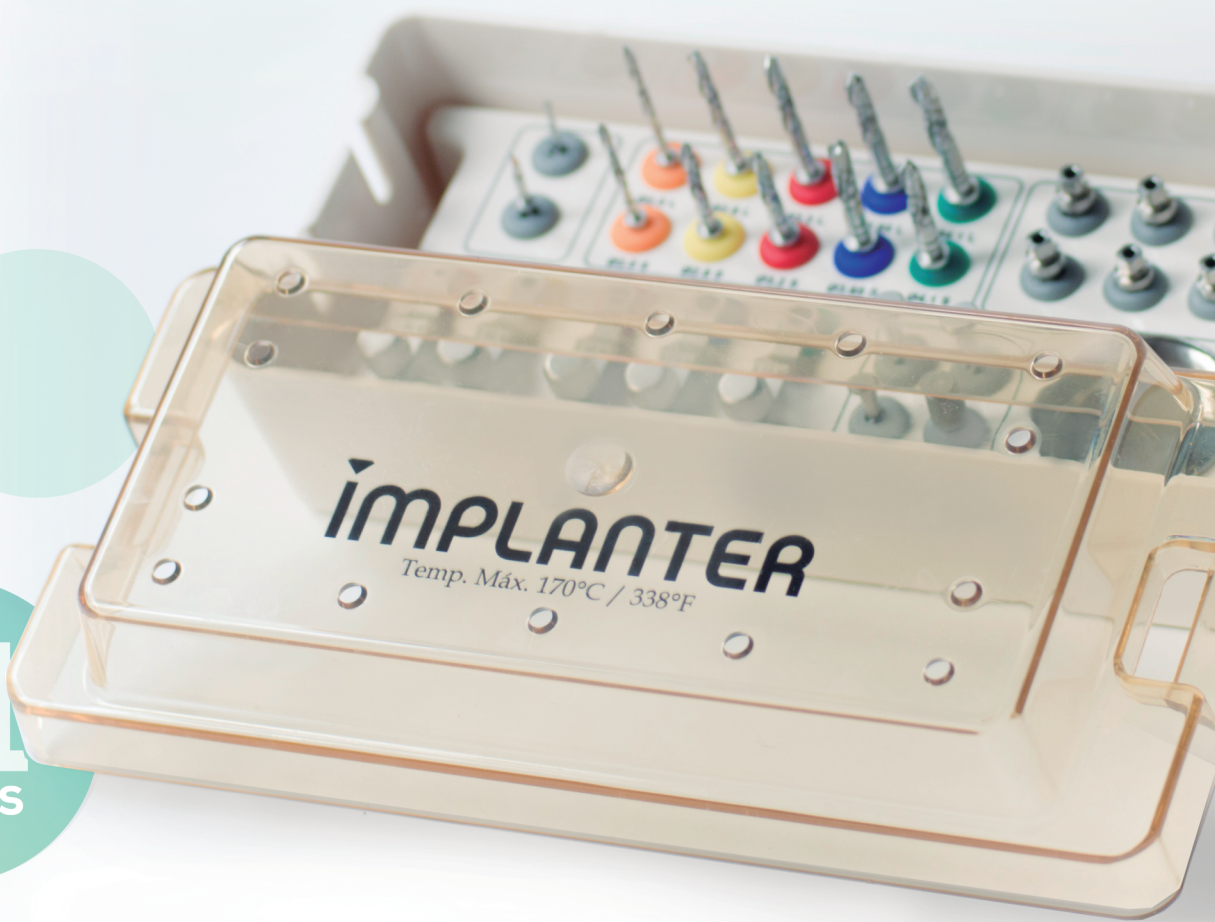




kit



KIT DE CIRUGÍA



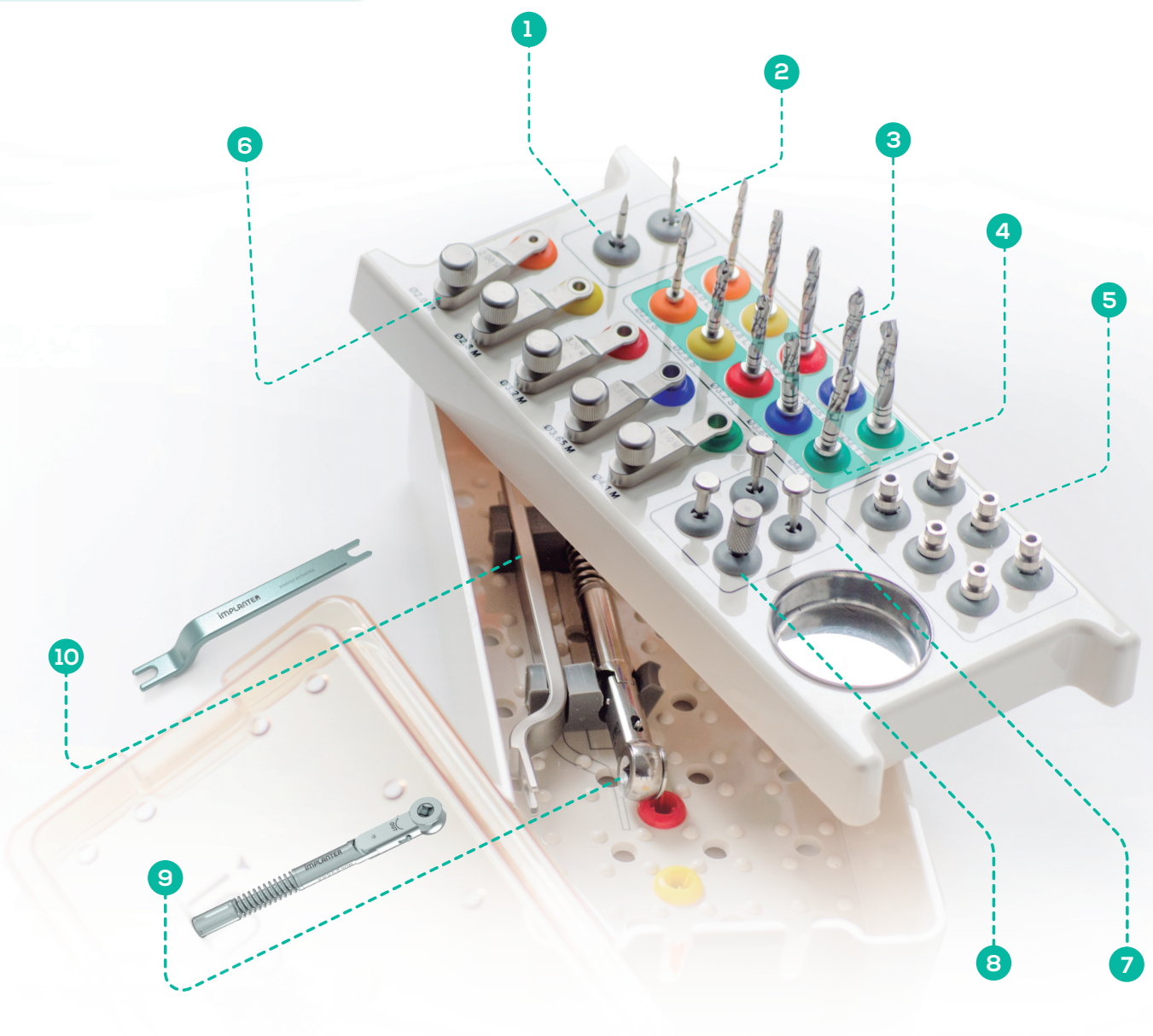
31  
piezas



KIT DE  
CIRUGÍA  
GUIADA



## Componentes



## Referencias

- |          |                              |           |  |
|----------|------------------------------|-----------|--|
| <b>1</b> | 1 fresa inicial              | <b>6</b>  | 5 llaves guía<br>(para buje guía mediano)    |
| <b>2</b> | 1 fresa para pin             | <b>7</b>  | 3 pines de anclaje                           |
| <b>3</b> | 6 fresas helicoidales largas | <b>8</b>  | 1 destornillador manual hexagonal            |
| <b>4</b> | 6 fresas helicoidales cortas | <b>9</b>  | 1 llave crique con torquímetro<br>de quiebre |
| <b>5</b> | 6 portaimplantes             | <b>10</b> | 1 mango extensor                             |



# ins tru men tal



zona activa

mango

largo 20

$\varnothing 1.50$

$\varnothing 2.00$  6-10

20

20

Mango Extensor

Tor

Llave guia

Marca laser

13.00

6.0

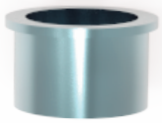
65 M



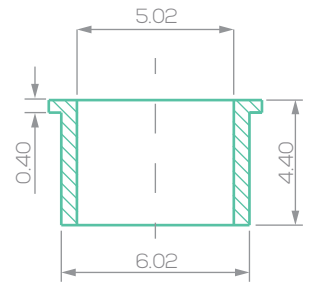
## INSTRUMENTAL

### Buje guía

El buje guía está incluido en la guía quirúrgica y tiene por objeto darle el calce a las llaves guía que direccionan y limitan el fresado. Tienen un labio que funciona como tope. Es reutilizable.



| Código | Artículo          | Especificación   |
|--------|-------------------|--|
| 1000   | Buje guía mediano | Calce de llaves guía medianas para la realización osteotomías guiadas. |

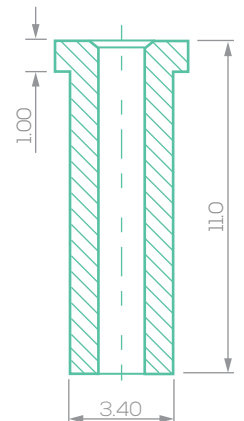


### Buje guía para pin

El buje para pin está incluido en la guía quirúrgica y tiene por objeto direccionar y limitar el fresado de la fresa para pin para luego albergar al pin de anclaje. Es reutilizable.



| Código | Artículo                      | Especificación   |
|--------|-------------------------------|--|
| 1002   | Buje guía para pin de anclaje | Guía de fresa para pin y contención de pin de anclaje. |

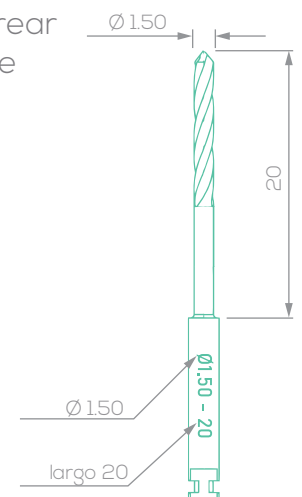


### Fresa para pin

Es una fresa que es utilizada hasta el tope dentro del buje para pin para crear el lecho que alberga al pin de anclaje. Mide 1.5 mm de diámetro y 20 mm de largo del tope hasta la punta.



| Código | Artículo       | Especificación  |
|--------|----------------|---|
| 1200   | Fresa para pin | Preparación del lecho para el pin de anclaje. Ø 1.5 mm. |



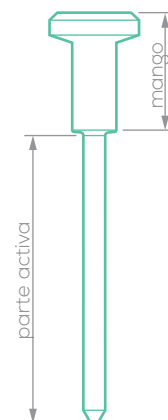


## Pin de anclaje

El pin de anclaje tiene un mango y una parte activa. Se coloca hasta el tope dentro del buje para pin y sirve para evitar el desplazamiento de la guía quirúrgica durante la cirugía.



| Código      | Artículo       | Especificación                                   |
|-------------|----------------|--|
| <b>1100</b> | Pin de anclaje | Evita los desplazamientos de la guía quirúrgica. |

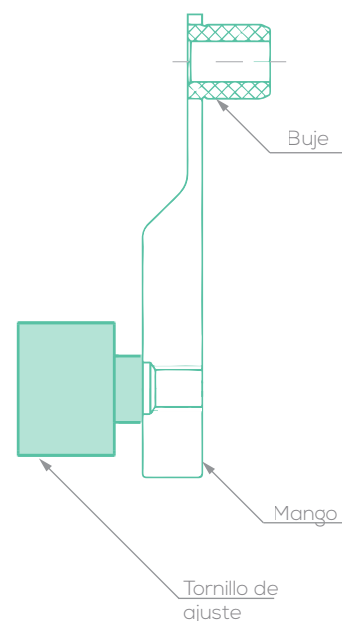


## Llaves guía

Constan de un mango con un tornillo de ajuste y un buje. El buje tiene un diámetro externo que le permite calzar dentro los bujes guía y un diámetro interno que permite guiar a las fresas de acuerdo a su diámetro. Hay un total de 5 llaves guía con 5 diámetros internos posibles ( 2.00, 2.80, 3.20, 3.65 y 4.10 mm ). Sirven para adaptar el buje guía al diámetro de la fresa que corresponde para guiarla durante el fresado del hueso. El tornillo de ajuste es desmontable y sirve para ajustar los bocados del mango extensor.



| Código      | Artículo                     | Especificación  |
|-------------|------------------------------|---|
| <b>1300</b> | Llave guía mediana Ø 2.00 mm | Guía de fresa inicial y helicoidal. Para fresas de Ø 2.00 mm. |
| <b>1301</b> | Llave guía mediana Ø 2.80 mm | Ídem para fresas helicoidales de Ø 2.80 mm.                   |
| <b>1302</b> | Llave guía mediana Ø 3.20 mm | Ídem para fresas helicoidales de Ø 3.20 mm.                   |
| <b>1303</b> | Llave guía mediana Ø 3.65 mm | Ídem para fresas helicoidales de Ø 3.65 mm.                   |
| <b>1304</b> | Llave guía mediana Ø 4.10 mm | Ídem para fresas helicoidales de Ø 4.10 mm.                   |



Adaptación del buje guía al diámetro de la fresa para la osteotomía.



# Fresas helicoidales

El kit posee diez fresas cilíndricas de cinco diámetros distintos con código de color identificatorio ( blanco, amarillo, rojo, azul y verde repectivamente para  $\varnothing 2.00$ ,  $\varnothing 2.80$ ,  $\varnothing 3.20$ ,  $\varnothing 3.65$  y  $\varnothing 4.10$  mm ). Por cada diámetro hay una fresa corta y una larga dependiendo de la altura del implante que se desee colocar.

### Código de color

- $\varnothing 2.00$
- $\varnothing 2.80$
- $\varnothing 3.20$
- $\varnothing 3.65$
- $\varnothing 4.10$

## CIRUGÍA GUIADA

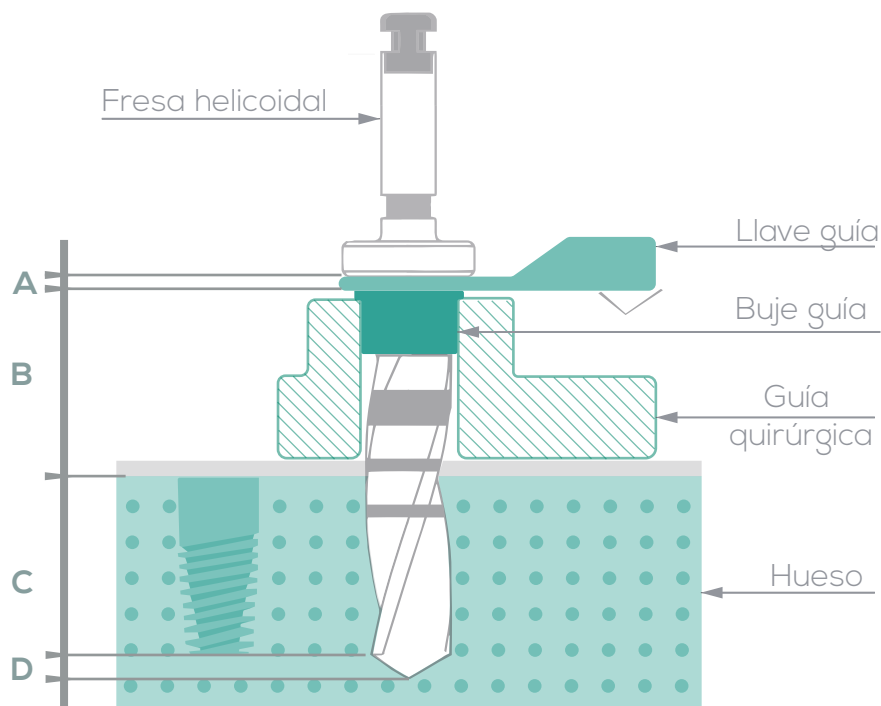
Las **fresas cortas**, sirven para hacer osteotomías para colocar implantes de hasta 10 mm de altura. Al ver el esquema de funcionamiento ( fresa corta ) observamos que tienen un largo total de 21 mm desde el tope hasta la punta que corresponde a:

### Referencias

- A.** Espesor de la llave guía ( 1 mm )
- B.** Desfasaje entre el tope del buje guía y el módulo de la cresta del implante ( 9 mm ).
- C.** Implante ( 10 mm )
- D.** Punta de la fresa ( 1mm )

### NOTA

Tanto para las fresas largas como cortas es importante tener en cuenta que si se perfora el hueso para colocar un implante de altura X mm, la punta del instrumento sumará 1 mm más a la perforación. La distancia total de perforación será de  $X + 1$  mm .

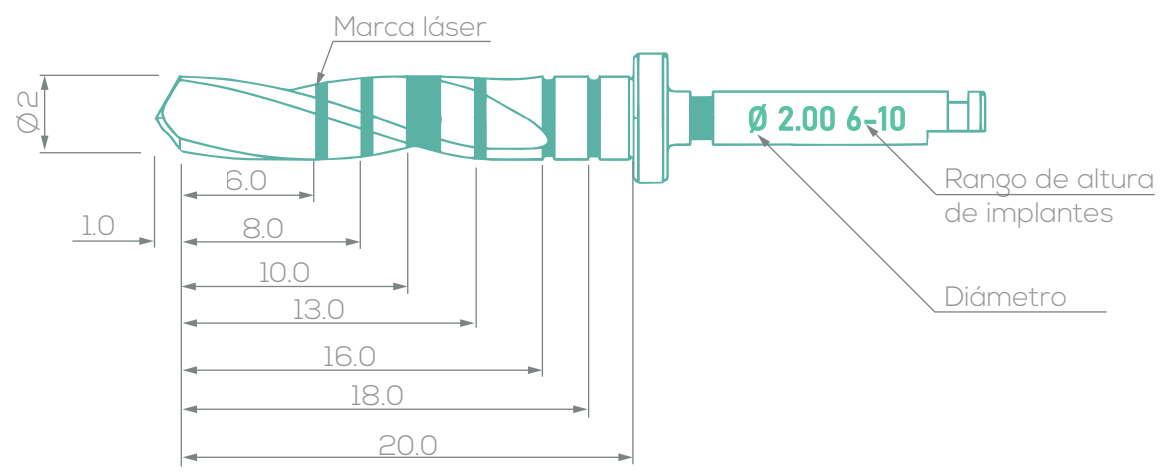


Esquema de funcionamiento ( fresa corta ). **A + B + C + D = 21 mm**



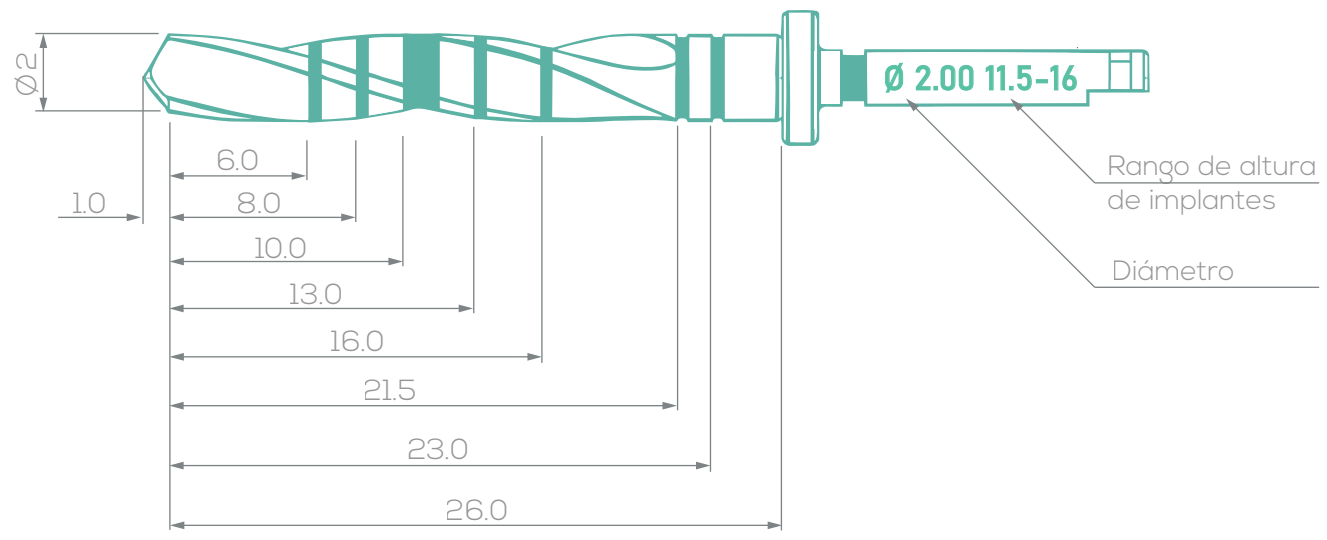
En el caso que se deseara colocar implantes con alturas inferiores a 10 mm, las fresas tienen dos marcas láser cerca del tope que sirven para perforar el hueso hasta 6 y 8 mm respectivamente.

Las marcas láser tienen 0.5 mm de altura y sus límites del lado del tope sirven como referencia para sumar 0.5 mm de altura a las medidas de perforación mencionadas si se necesitara.



Las **fresas largas** sirven para hacer osteotomías para implantes de hasta 16 mm de altura. Largo total de 27 mm y su funcionamiento es igual al de las fresas cortas ( sólo cambia la distancia **C** en el esquema de funcionamiento que pasa a ser 16 mm ).

Tienen dos marcas láser cerca del tope que sirven para perforar el hueso hasta 11.5 y 13 mm respectivamente. Las marcas láser tienen 0.5 mm de altura y sus límites cercanos al tope sirven como referencia para sumar 0.5 mm de longitud a las medidas de perforación mencionadas si se deseara.







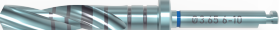

















## CIRUGÍA TRADICIONAL ( no guiada )

Tanto las fresas cortas como las largas tienen a su vez cuatro marcas láser que sirven de referencia para perforar el hueso distancias de 6, 8, 10 y 11.5, 13 mm. La fresa larga tiene una quinta marca que permite perforar hasta los 16 mm de profundidad. Estas distancias, a diferencia de las marcas para cirugía guiada, incluyen la punta del instrumento.

### Fresas helicoidales

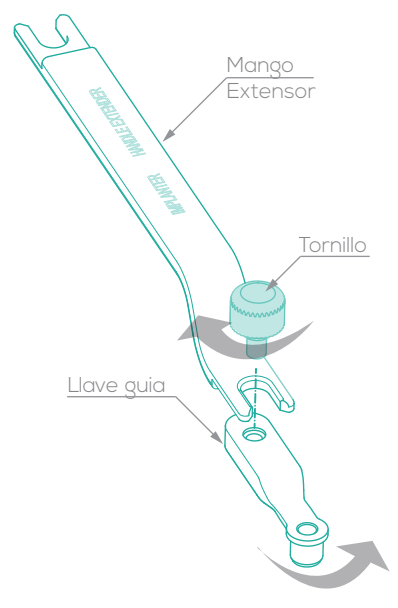
|  | Código      | Artículo                         | Especificación  | Código de color   |
|--|-------------|----------------------------------|---|---|
|    | <b>1210</b> | Fresa helicoidal corta Ø 2.00 mm | Preparación para osteotomías de cirugía guiada para implantes de 6, 8, 10mm.      |    |
|    | <b>1211</b> | Fresa helicoidal corta Ø 2.80 mm | —   |    |
|  | <b>1212</b> | Fresa helicoidal corta Ø 3.20 mm | —   |   |
|  | <b>1213</b> | Fresa helicoidal corta Ø 3.65 mm | —   |  |
|  | <b>1214</b> | Fresa helicoidal corta Ø 4.10 mm | —   |  |
|  | <b>1215</b> | Fresa helicoidal larga Ø 2.00 mm | Preparación para osteotomías de cirugía guiada para implantes de 11.5, 13, 16 mm. |  |
|  | <b>1216</b> | Fresa helicoidal larga Ø 2.80 mm | —   |  |
|  | <b>1217</b> | Fresa helicoidal larga Ø 3.20 mm | —   |  |
|  | <b>1218</b> | Fresa helicoidal larga Ø 3.65 mm | —   |  |
|  | <b>1219</b> | Fresa helicoidal larga Ø 4.10 mm | —   |  |

# Mango extensor

Sirve para facilitar la manipulación de las llaves guías cuando el buje guía se encuentra en un lugar de difícil acceso en la cavidad bucal. Para acoplarlo con la llave guía:

### Modo de uso:

- 1 Desajustar ligeramente el tornillo de la llave guía.
- 2 Introducir la hendidura del extremo del mango extensor hasta que el mismo haga tope con el tornillo.
- 3 Ajustar el tornillo en sentido horario y simultáneamente empujar ligeramente el extremo del buje de la llave guía en sentido antihorario.
- 4 Para desacoplar los instrumentos, hacer el movimiento opuesto.



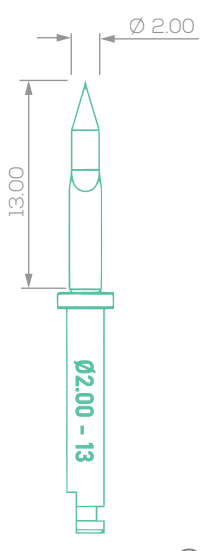
| Código | Artículo       | Especificación                            |
|--------|----------------|---|
| 1400   | Mango extensor | Accesibilidad dentro de la cavidad bucal. |

# Fresa inicial

Mide  $\varnothing 2.00$  mm y está diseñada para ser utilizada hasta el tope con la llave guía de  $\varnothing 2.00$  mm. Tiene por objeto generar un lecho en el que se pueda apoyar la punta de las fresas helicoidales para centrarlas.



| Código | Artículo       | Especificación   |
|--------|----------------|--|
| 1201   | Fresa para pin | Preparación del lecho para pin de anclaje $\varnothing 2.00$ . |

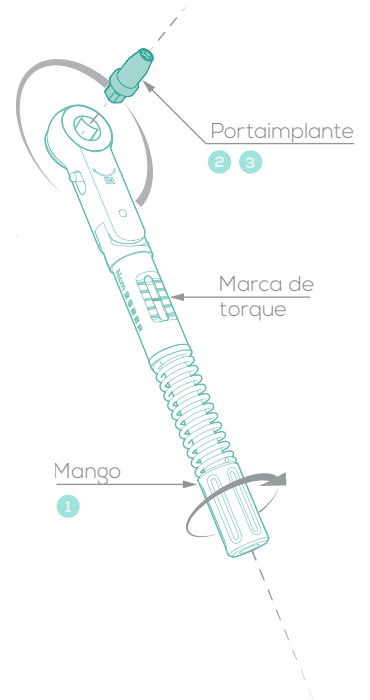


## Llave crique con torquímetro de quiebre

La llave de crique permite ejercer fuerzas de torque controladas para la inserción de implantes.

### Modo de uso:

- 1 Seleccionar el torque deseado girando el extremo del mango para mover la marca láser hasta el valor deseado expresado en Newton centímetro (Ncm).
- 2 Acoplar la cabeza del instrumento en la conexión cuadrada del portaimplantes
- 3 Roscar. El instrumento se quebrará en el momento que se llegue al torque previamente seleccionado.



| Código | Artículo                                | Especificación                          |
|--------|---|---|
| 1500   | Llave crique con torquímetro de quiebre | Roscado de implante con portaimplantes. |

## Destornillador manual hexagonal

Destornillador manual de hexágono 0,048".



| Código | Artículo                        | Especificación                                   |
|--------|---------------------------------|--|
| 1600   | Destornillador manual hexagonal | Ajuste/desajuste del tornillo del portaimplantes |

# Portaimplantes


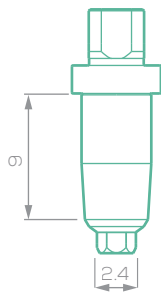

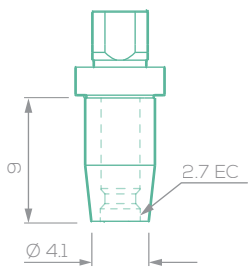

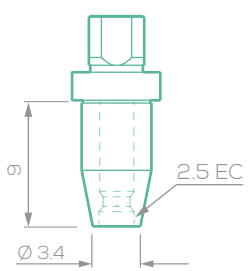
Están compuestos por el portaimplantes y un tornillo de ajuste (para sujetarlo al implante). Permite el acoplamiento de un implante con conexión compatible para poder ser insertado en el maxilar de manera guiada a través del buje guía correspondiente.

## Modo de utilización:

- 1 Acoplar portaimplantes con el implante correspondiente hasta el tope y ajustar el tornillo con el destornillador manual hexagonal.
- 2 Sujutando el portaimplantes, colocar el implante a través del buje guía en el lecho preparado.
- 3 Acoplar la cabeza cuadrada del portaimplantes con la llave críque con torquímetro de quiebre y roscar hasta hacer tope con el labio del buje guía.
- 4 Desajustar el tornillo para desacoplar el portaimplantes y retirarlo.

**NOTA**

El diámetro máximo del implante a colocar está determinado por el diámetro interno del buje guía.

|   | Código | Artículo  | Especificación   |   |
|---|--------|---|--|---|
|   | 1610   | Portaimplantes guiado para buje mediano para implantes hexágono interno. Tornillo de ajuste M1,8. | Inserción guiada de implantes de conexión interna (hexágono 2,4 mm). |   |
|  | 1620   | Portaimplantes guiado para buje mediano para implantes hexágono externo. Tornillo de ajuste M2.   | Inserción guiada de implantes de conexión externa (hexágono 2,7 mm)  |  |
|  | 1621   | Portaimplantes guiado para buje mediano para implantes hexágono externo. Tornillo de ajuste M2.   | Inserción guiada de implantes de conexión externa (hexágono 2,5 mm)  |  |

**ADVERTENCIA**

No ejercer fuerzas de torque mayores a 40 Ncm para evitar el daño / ruptura del instrumento.

1

2

3

4

# instrucciones de uso



## ✓ INSTRUCCIONES DE USO

### Consideraciones previas a la cirugía

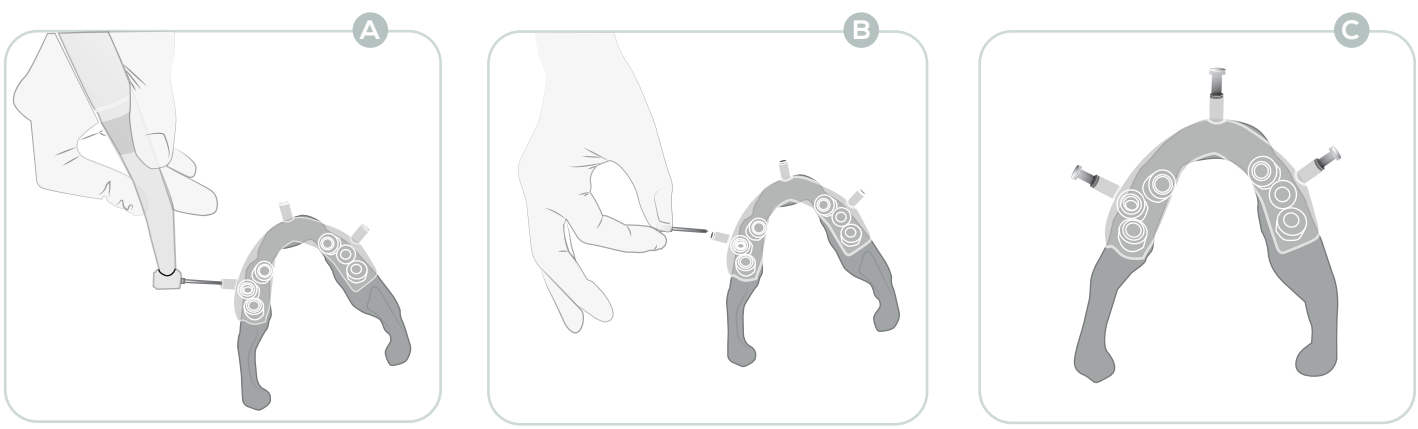
- ✓ La guía quirúrgica debe contener los bujes que corresponden al instrumental.
- ✓ Se debe chequear el correcto calce de los bujes en la guía quirúrgica. Todo el perímetro del labio de los bujes debe estar en contacto con la guía quirúrgica.
- ✓ La guía debe calzar y ser estable en el maxilar para poder ser utilizada. Chequear antes de comenzar la cirugía.
- ✓ Los parámetros de construcción de la guía deben adecuarse a las medidas del instrumental de **IMPLANTER**. En el uso convencional, el tope del buje guía para los implantes debe respetar una distancia de 9 mm respecto a la cabeza del implante. De esta manera las marcas láser para cirugía guiada de las fresas helicoidales permitirán asegurar una distancia de perforación en el hueso adecuada para colocar los implantes de altura respectivos.

### ! ADVERTENCIA

El uso de una guía que no cumpla las consideraciones indicadas puede causarle un daño al paciente.

### Uso del kit de cirugía 1 — 2 — 3 — 4

- 1 Colocar la guía quirúrgica en el maxilar del paciente chequeando que tenga un buen calce y estabilidad. Proceder a perforar a través del buje para pin de anclaje, utilizando la fresa para pin hasta el tope ( imagen 1 ). Luego colocar los pines de anclaje en los sitios perforados hasta el tope para evitar desplazamientos de la guía durante la cirugía ( imagen 2 ).

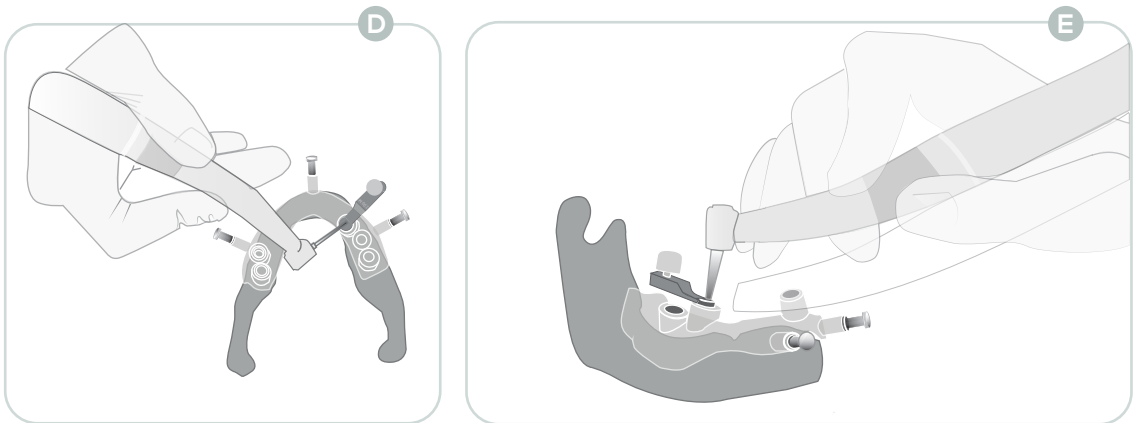


### ! ADVERTENCIA

Un calce incorrecto de la guía durante la perforación con la fresa para pin puede provocar perforaciones en posiciones no deseadas y generar un daño en el paciente.



- 2 Colocar la llave guía de 2 mm en el buje para el implante asegurando su calce completo y perforar con la fresa inicial hasta el tope ( imágenes 4 y 5 ).



**! ADVERTENCIA**

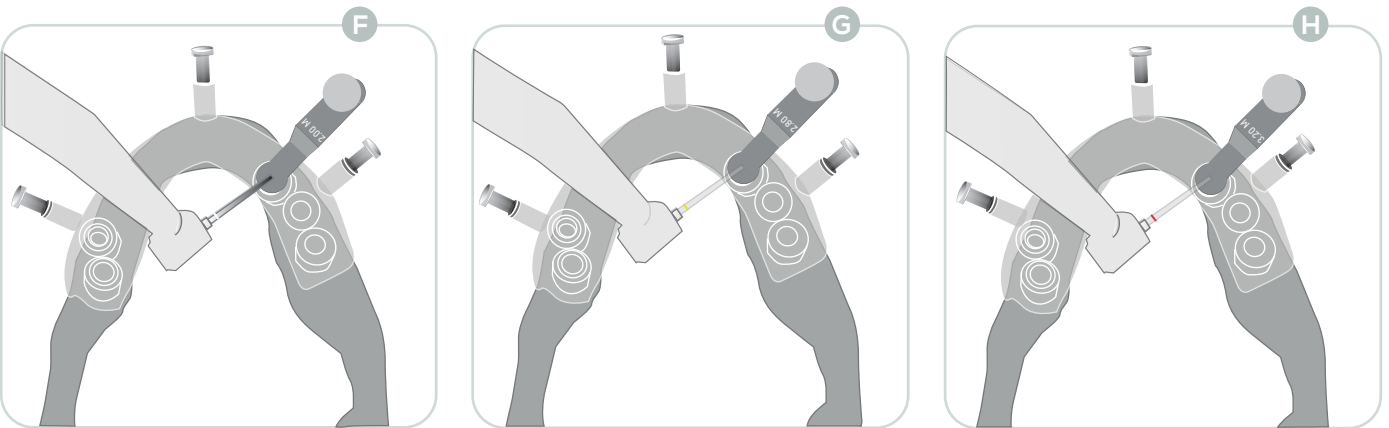
Un calce incompleto de la llave guía puede causar perforaciones no planificadas del hueso y generar un daño al paciente.

A continuación tomaremos como ejemplo un fresado para colocar un implante de 3.3 mm de diámetro y 10 mm de largo en un hueso duro ( tipo I, *clasificación de Leckholm y Zarb para calidad ósea* ).

**NOTA**

El fresado para la colocación de implantes es secuencial. El diámetro de la fresa utilizada va de menor a mayor hasta llegar al diámetro deseado para la colocación del implante.

- 3 Colocar nuevamente la llave guía de 2.00 mm y perforar con la fresa helicoidal corta  $\varnothing$  2.00 hasta llegar al tope. Repetir la secuencia sucesivamente con las fresas cortas y llaves guías de  $\varnothing$  2.80 mm y  $\varnothing$  3.20 mm ( imágenes 6, 7...y 8 ).





- 4 Colocar los implantes utilizando los portaimplantes correspondientes a través de los bujes guía y ajustarlos utilizando la llave con torquímetro de quiebre hasta llegar a 1 mm del tope. A continuación se deberá alternar el roscado de los implantes para evitar que los portaimplantes ejerzan una presión desequilibrada sobre la guía quirúrgica que pueda modificar la posición de la misma. Ajustar hasta que el tope de los portaimplantes haga contacto con el labio del buje guía
  
- 5 Desajustar los tornillos de los portaimplantes. Retirar los portaimplantes y los pines de anclaje para desacoplar la guía.



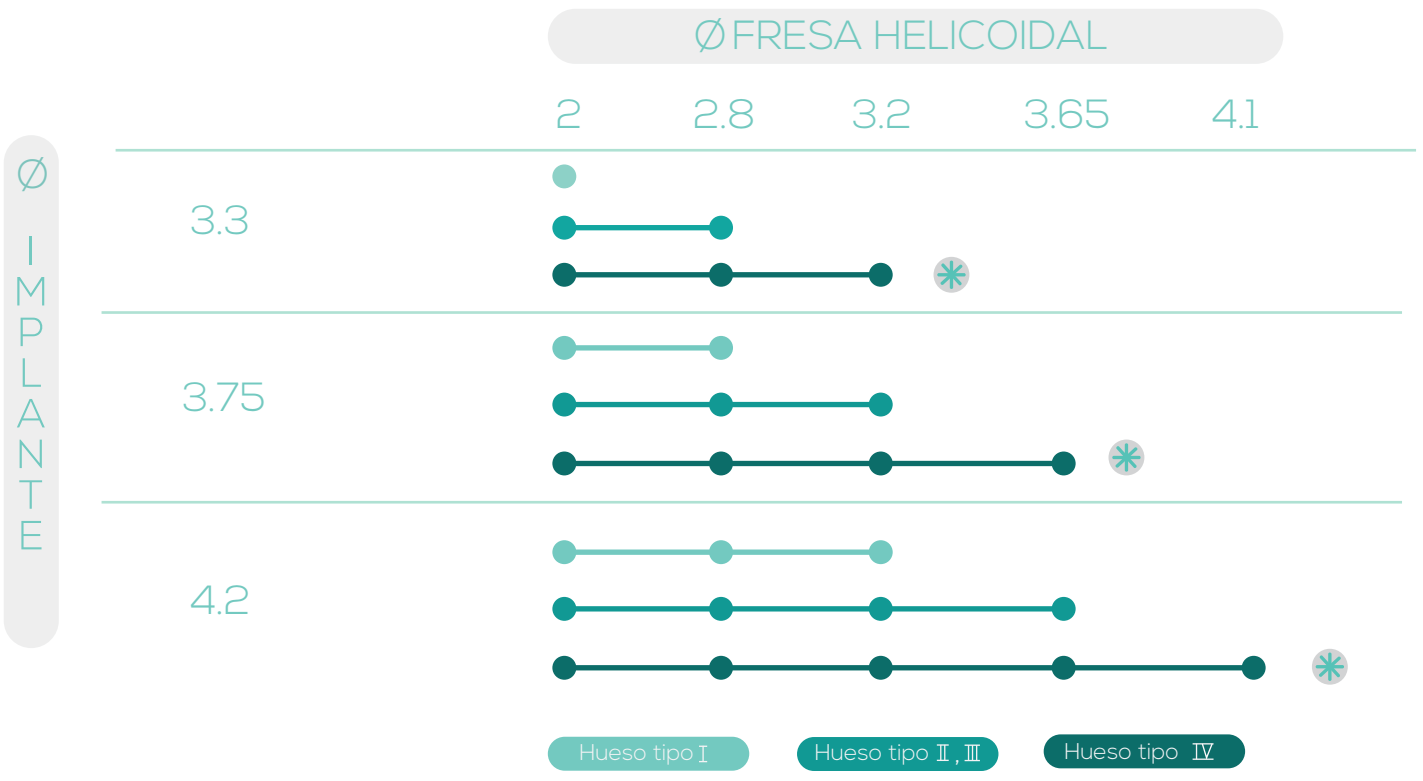
## ✓ Consideraciones generales de fresado

- ✓ Todas las fresas del kit tienen irrigación externa.
- ✓ Para las fresas helicoidales se debe tener en consideración el largo de la punta de la misma, además del largo del implante a colocar para calcular la distancia de perforación en el hueso ( ver "Instrumental" ).
- ✓ Velocidad máxima de fresado : 800 rpm.
- ✓ Se debe prevenir el sobrecalentamiento del hueso controlando las revoluciones por minuto, la presión que se ejerce contra el hueso, asegurando una correcta irrigación y con movimientos intermitentes que minimicen el tiempo de contacto entre la fresa y el hueso durante la perforación.
- ✓ Las fresas tienen una duración de 25 usos, pero deben ser reemplazadas en caso que el profesional note una disminución de la eficiencia de corte.

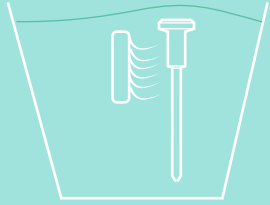
### ⚠ ADVERTENCIA

Se debe evitar el sobrecalentamiento del hueso durante el fresado para evitar la necrosis del hueso.

## Protocolo de fresado según calidad ósea



\* Profundidad de fresado: seguir las instrucciones del fabricante del implante.

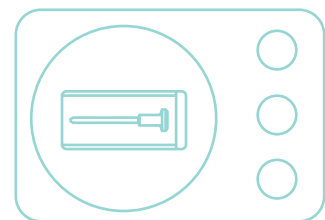
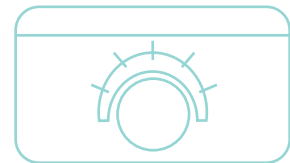
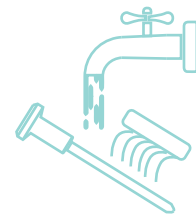
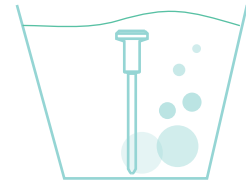


# lim pie za



## LIMPIEZA Y ESTERILIZACIÓN DEL MATERIAL

- 1** Para remover restos orgánicos del instrumental, se debe sumergir en una cubeta con detergente enzimático en agua tibia. Siga las instrucciones del fabricante del detergente. Si un instrumento tiene varias partes, se deben desacoplar antes de sumergirse en el detergente.
- 2** Cepillar los instrumentos con un cepillo de nylon de cerdas suaves debajo del agua corriente fría para remover todos los restos orgánicos.
- 3** Utilizar una lavadora ultrasónica con solución enzimática siguiendo las instrucciones del fabricante.
- 4** Enjuagar con agua destilada, secar con toalla de papel descartable y empaquetar en bolsa para esterilización.
- 5** Llevar al autoclave a 121°C a 1 atm por 20 minutos.






# íMPLANTER

IMPLANTER SRL. 2020. Todos los derechos reservados  
AV. SANTA FE 3444 10A, CAPITAL FEDERAL CP1425  
(ARGENTINA)

 [IMPLANTERONLINE@GMAIL.COM](mailto:IMPLANTERONLINE@GMAIL.COM)

 (+54) 11-4821-9070/3734