



In-Kone[®]

Manual de cirugía

In-Kone®

Manual de cirugía

Preámbulo

Las instrucciones de este documento presentan las distintas fases de la intervención quirúrgica que va a realizarse con el sistema de implante In-Kone®.

Este documento no puede equipararse en ningún caso a un soporte pedagógico sobre la práctica de implantes de forma general y en ningún caso da derecho a ninguna reclamación.

Advertencia:

La colocación de los implantes In-Kone® está dirigida a los profesionales con formación en implantología dental que, además, dispongan de una infraestructura conforme a este tipo de intervención.

El uso del sistema In-Kone® debe realizarse en exclusiva en combinación con los componentes de la marca originales y según las recomendaciones que se describen a continuación. Global D declina toda responsabilidad en caso de colocación no conforme con el presente manual.

Precauciones generales:

Antes de usar cualquier producto de la gama In-Kone®, lea el manual de instrucciones desmaterializado y accesible a través del código QR a continuación. Este código QR también está presente en la etiqueta del producto. También tenga en cuenta los aspectos relacionados con la elegibilidad del paciente, la organización de la sala, la preparación del personal operativo, la preparación del material, la preparación del paciente, la limpieza y descontaminación de equipos. Los componentes protésicos así como los auxiliares se suministran no estériles. Deben limpiarse, descontaminarse y esterilizarse antes de cualquier uso. Referirse a las instrucciones para el protocolo de limpieza y esterilización.

Información práctica:

La reproducción o la difusión de las instrucciones de uso siguientes solo puede llevarse a cabo previa autorización de Global D, que se reserva el derecho a modificar las características técnicas de los productos o añadir cambios o mejoras en el sistema In-Kone® sin preaviso.

Este manual anula y sustituye a todas las versiones anteriores.



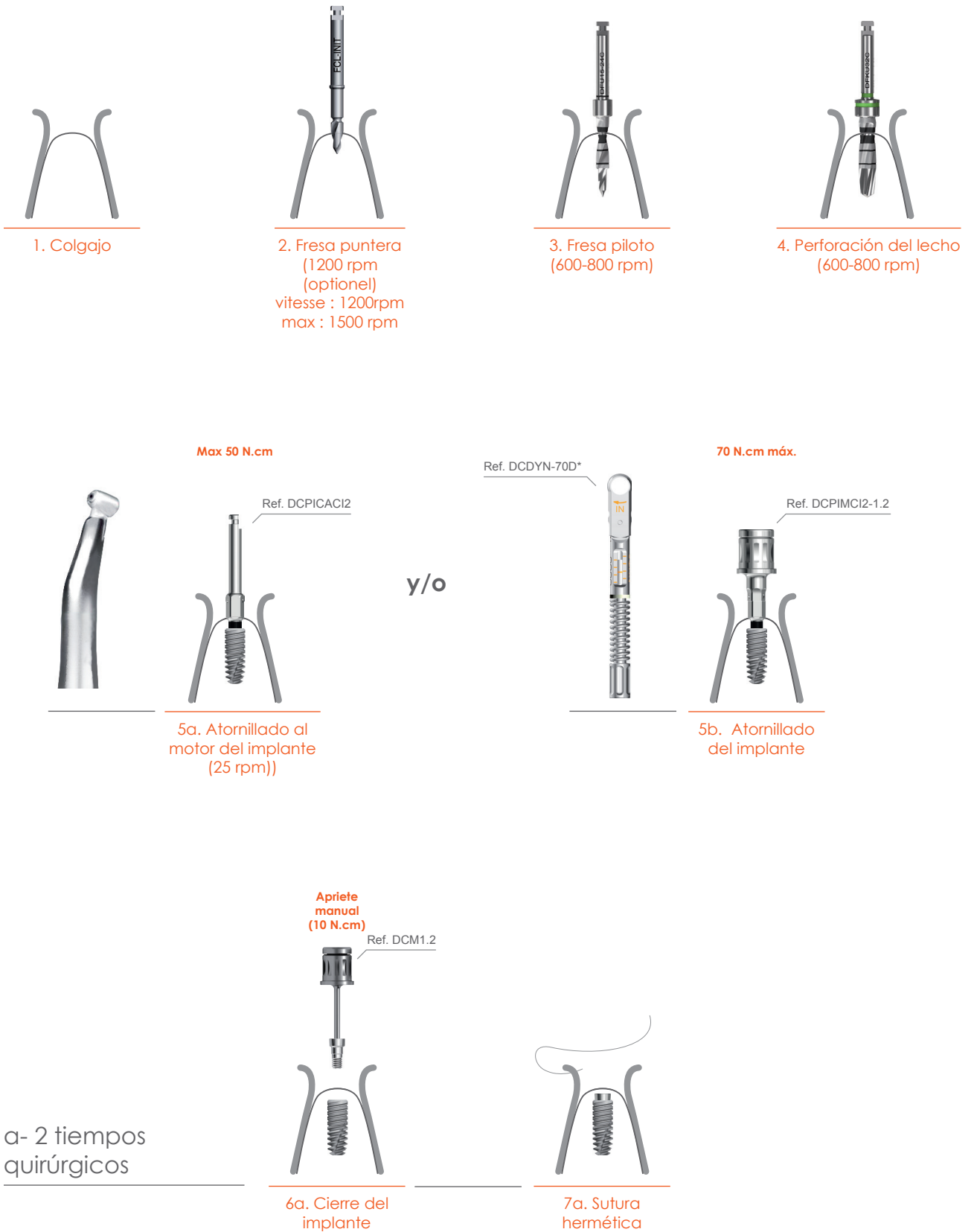
Enlace de las instrucciones
del implante In-Kone® (doc-globald.com/0197.html)

Índice

A.	Guía de inicio rápido	P.4
1.	Protocolos	P.4
2.	Colocación corono-apical del implante	P.5
B.	Sistema In-Kone®	P.6
1.	Aspectos generales	P.6
	Características y formatos	P.6
	Principio de conexión única	P.7
	Gestión de los perfiles de emergencia	P.8
2.	Colocación subapical del implante	P.10
3.	Enfoque quirúrgico protésico-guiado	P.11
	a- Edentulismo unitario	P.11
	Elección del diámetro del tornillo de cicatrización	P.11
	Elección del diámetro del implante	P.12
	Colocación corono-apical del implante y altura del tornillo de cicatrización	P.13
	Eje de implantación	P.15
	b- Edentulismo plural	P.16
	Elección del diámetro de los tornillos de cicatrización	P.16
	Elección del diámetro de los implantes	P.16
	Colocación corono-apical del implante y altura del tornillo de cicatrización	P.17
	Eje de implantación	P.17
C.	Protocolo de colocación	P.18
1.	Cirugía ósea	P.18
	Protocolo de ULTIMATE	P.18
	Organización de la caja	P.18
	Longitudes de perforación de referencia	P.19
	Topes opcionales	P.19
	Homotecia de la preparación	P.19
	Preparación del lugar de implantación	P.20
	Cuadro de recapitulación y velocidades recomendadas	P.21
	Acondicionamiento del implante	P.22
	Atornillado del implante	P.22
2.	Cicatrización	P.24
	Cirugía en dos tiempos	P.24
	Cirugía en un tiempo	P.24
	Estética unitaria	P.25
	Carga inmediata plural	P.25

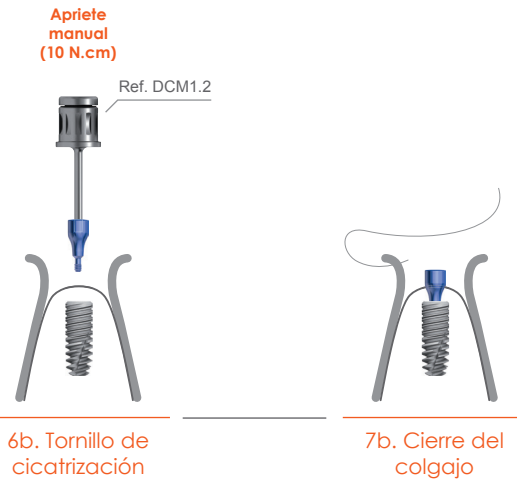
A. Guía de inicio rápido

1. Protocolos



* Llave fabricada y marcada CE por Josef Ganter GmbH. Siga las recomendaciones de limpieza, descontaminación y esterilización suministrados por el fabricante.

b- 1 tiempo
quirúrgico



c- Estética



2. Colocación corono-apical del implante



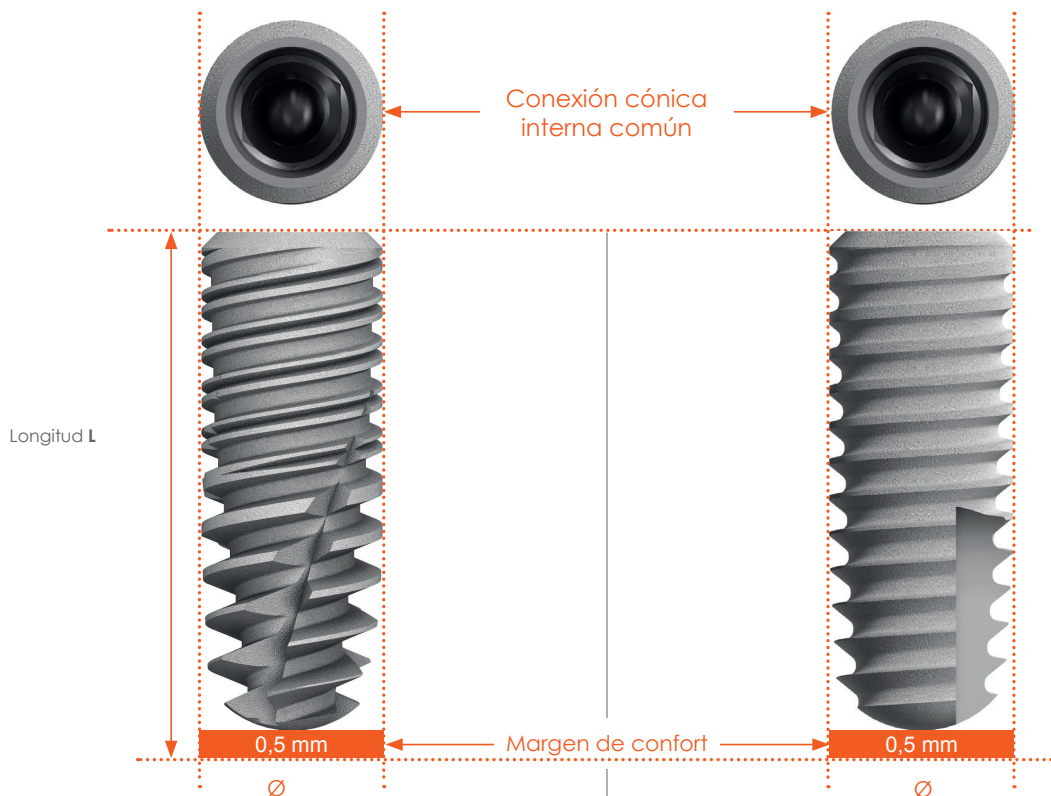
Para obtener un resultado óptimo, la colocación corono-apical del implante debe combinar con coherencia:

- **El enterramiento infracrestal** del hombro.
- **La preparación de la cuna protésica** para la futura prótesis.

(ver páginas de 8 a 10)

1. Aspectos generales

Características y formatos



Perfil UNIVERSAL. Estabilidad primaria

- Hombro biselado rugoso
- Roscado doble progresivo profundo (paso de 2 mm)
- Estado de la superficie arenada-mordentada SA²
- 3 agujeros con autofresado helicoidales
- Ápice atraumático

Perfil PRIMO. Flexibilidad de colocación

- Hombro biselado rugoso
- Roscado simple progresivo regular (paso de 0,6 mm)
- Estado de la superficie arenada-mordentada SA²
- 2 agujeros con autofresado verticales
- Ápice atraumático

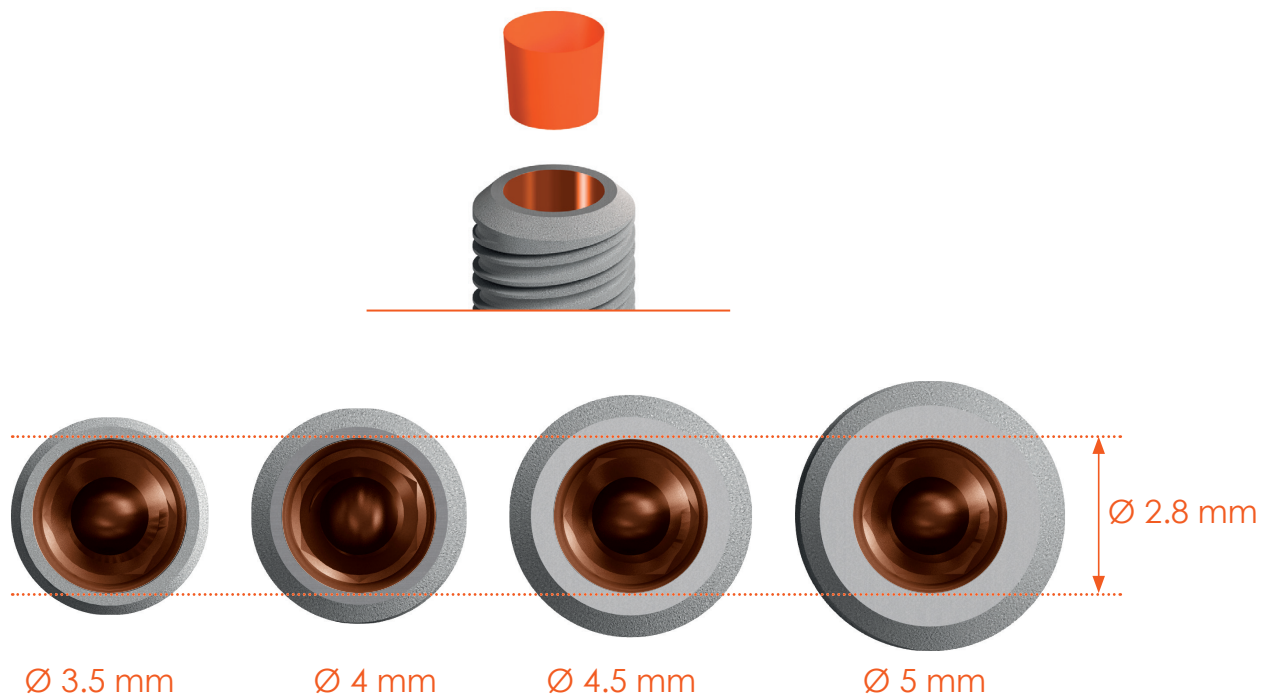
Cuadros de referencias

L \ Ø	Ø 3.5 mm	Ø 4 mm	Ø 4.5 mm	Ø 5 mm
6 mm		DPINK4L6	DPINK4.5L6	DPINK5L6
8.5 mm	DPINK3.5L8.5	DPINK4L8.5	DPINK4.5L8.5	DPINK5L8.5
10 mm	DPINK3.5L10	DPINK4L10	DPINK4.5L10	DPINK5L10
11.5 mm	DPINK3.5L11.5	DPINK4L11.5	DPINK4.5L11.5	DPINK5L11.5
13 mm	DPINK3.5L13	DPINK4L13	DPINK4.5L13	DPINK5L13
15 mm	DPINK3.5L15	DPINK4L15	DPINK4.5L15	

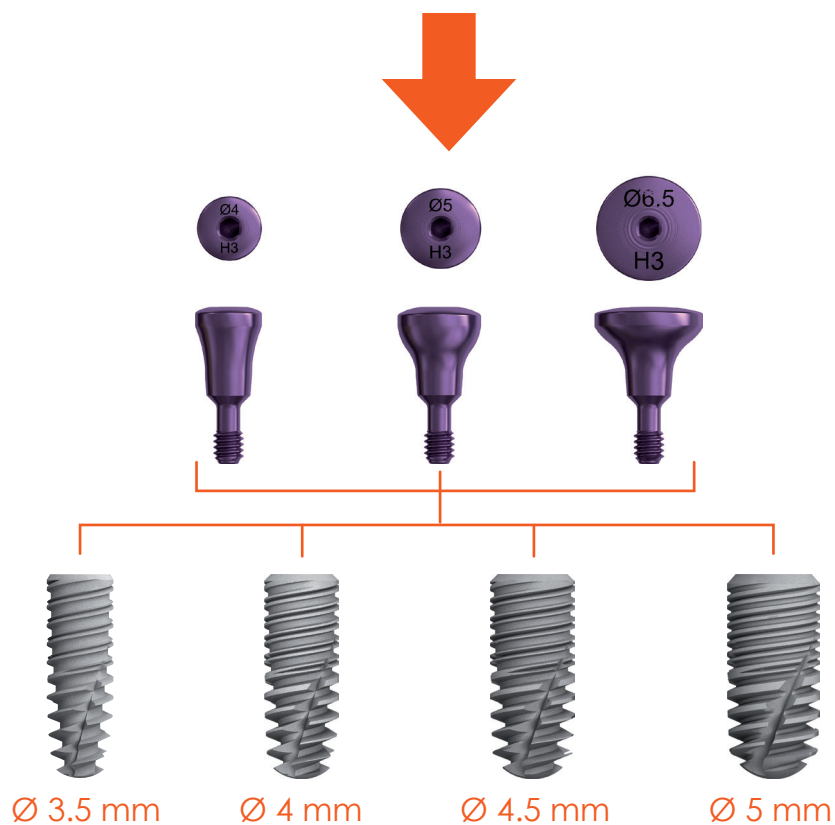
Cuadros de referencias

L \ Ø	Ø 3.5 mm	Ø 4 mm	Ø 4.5 mm	Ø 5 mm
6 mm		DPINKP4L6	DPINKP4.5L6	DPINKP5L6
8.5 mm	DPINKP3.5L8.5	DPINKP4L8.5	DPINKP4.5L8.5	DPINKP5L8.5
10 mm	DPINKP3.5L10	DPINKP4L10	DPINKP4.5L10	DPINKP5L10
11.5 mm	DPINKP3.5L11.5	DPINKP4L11.5	DPINKP4.5L11.5	DPINKP5L11.5
13 mm	DPINKP3.5L13	DPINKP4L13	DPINKP4.5L13	DPINKP5L13
15 mm	DPINKP3.5L15	DPINKP4L15	DPINKP4.5L15	

Principio de conexión única



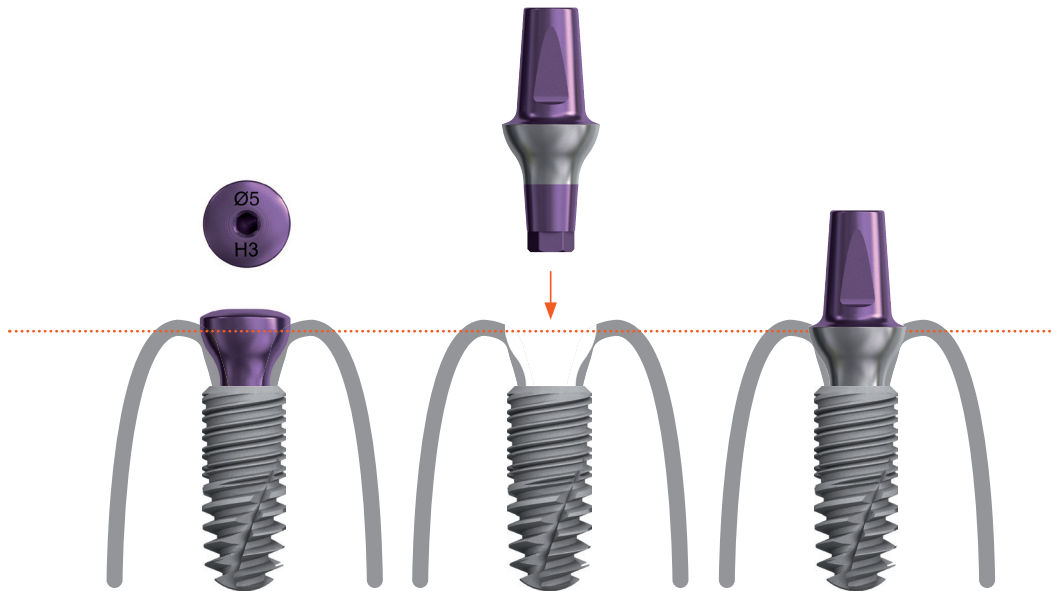
Todos los implantes de la gama In-Kone® UNIVERSAL y PRIMO están provistos de la misma conexión cónica interna, independientemente de su diámetro.



El diámetro del tornillo de cicatrización (gestión de perfil de emergencia) es independiente del diámetro de implante (gestión del volumen óseo).

Gestión de los perfiles de emergencia

El tornillo de cicatrización conforma la cuna protésica de la futura prótesis.



Nota 1:

Comprobar la adecuación de los componentes protésicos (de uso) con los pilares de cicatrización para hacerlos coincidir:

Ejemplo:



Tornillo de cicatrización diámetro **5 mm** y altura **3 mm**

Ref. DVCICI**5H3**



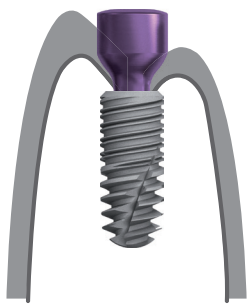
Pilar estándar diámetro **5 mm** y altura **3 mm**

Ref. DFMLTDVCI**5H3**

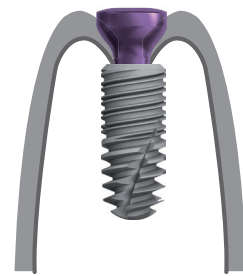


Nota 2:

Los formatos de tornillos de cicatrización están disponibles en 2 alturas suprasulculares altas y planas, lo que permite adaptarse al perfil gingival.



Perfil mucoso



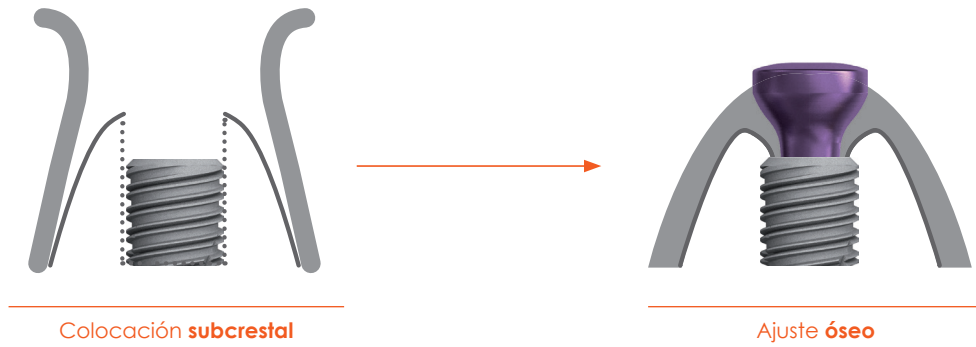
Perfil mucoso



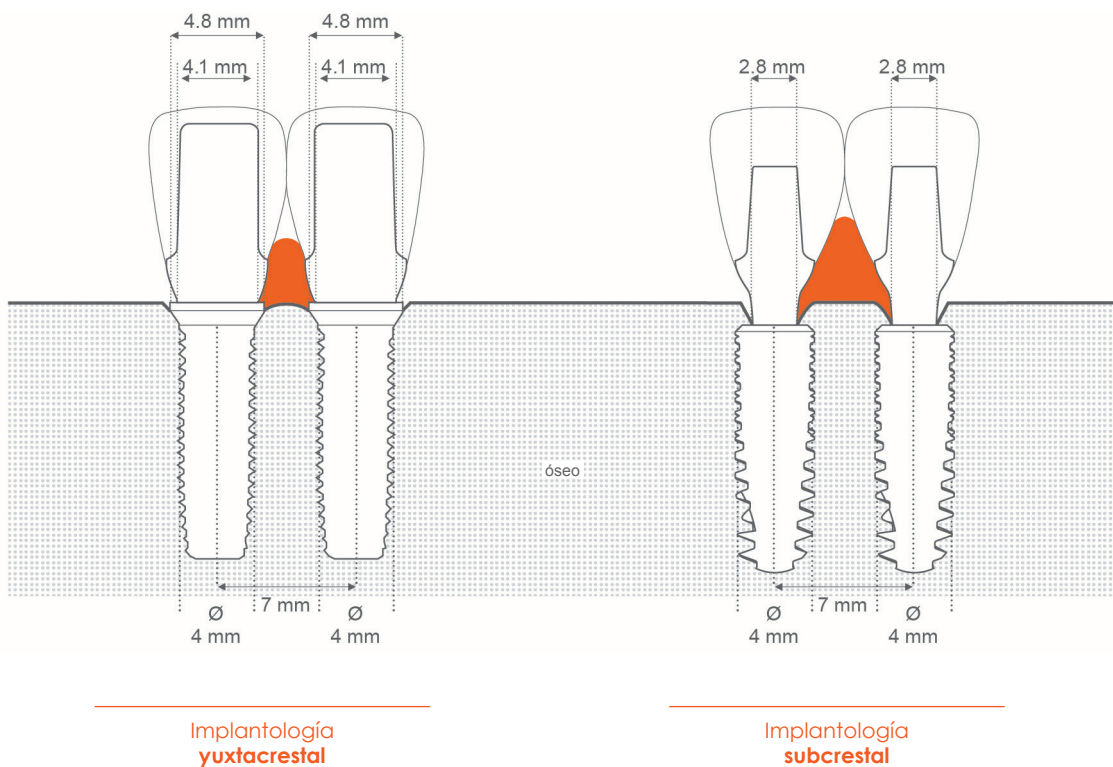
Los tornillos de cicatrización se entregan no estériles, consulte las instrucciones del protocolo de limpieza y esterilización.

2. Colocación subcrestal del implante

Los implantes de la gama **In-Kone®** están provistos de un hombro biselado rugoso. Este hombro debe colocarse a 2 mm (+/- 0,5 mm) por debajo de la cresta ósea para liberar al hueso cortical de todo esfuerzo y permitirle ajustar el implante durante la fase de cicatrización.



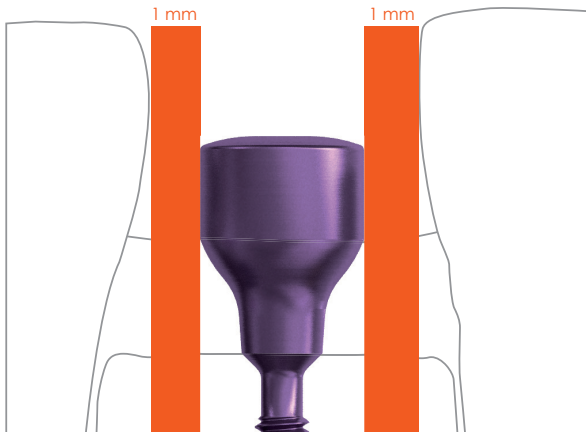
En comparación con una colocación convencional yuxtacrestal, esta colocación permite reorganizar los tejidos del entorno, lo que favorece la estabilidad y el volumen de mucosa perimplantaria.



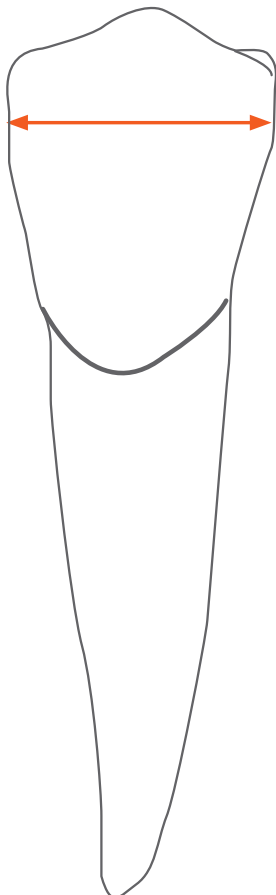
3. Enfoque quirúrgico protésico-guiado

a- Edentulismo unitario

Elección del diámetro del tornillo de cicatrización



Seleccionar el diámetro del tornillo de cicatrización de tal forma que se respete un espacio mínimo de 1 mm entre el borde del tornillo y el punto de contacto del diente adyacente.



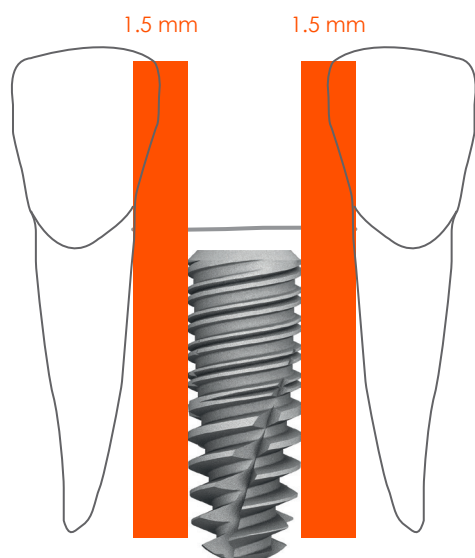
Elección del diámetro del tornillo de cicatrización

Zona	Maxilar		Mandíbula	
	d mín.-máx. (en 1/10 mm)	Ø Tornillo de cicatrización (mm)	d mín.-máx. (en 1/10 mm)	Ø Tornillo de cicatrización (mm)
Incisivo central*	76-105	5/6.5	47-62	4
Incisivo lateral*	53-83	4/5	53-70	4
Canino	69-88	5/6.5	60-81	4/5
Primer premolar	60-82	4/5	60-81	4/5
Segundo premolar	59-75	4/5/6.5	64-88	4/5
Primer molar	97-127	6.5	97-125	6.5
Segundo molar	87-114	6.5	93-119	6.5

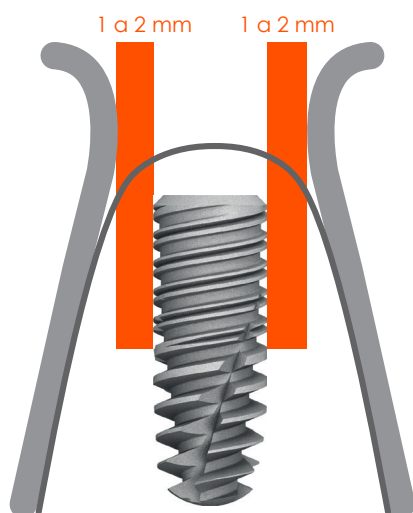
Lavergne J. Dimensiones mesiodistales y vestibulo-linguales de los dientes humanos permanentes. Bulletins et Mémoires de la Société d'anthropologie de Paris, XIII^e Serie. Tomo 1, fascículo 3, 1974. pp. 351-355.
DOI: 10.3406/bmsap.1974.2096

(*) Para incisivos desdentados (lateral en maxilar y lateral y central en mandibular) con un espacio mesio-distal menor o igual a 5 mm, es recomendado utilizar el Implante 3.0 del arsenal terapéutico Global D.

Elección del diámetro del implante



En el **plano mesiodistal**, seleccionar el diámetro de implante de forma que se respete una distancia de 1,5 mm entre la pared del implante y el ligamento periodontal de los dientes adyacentes.



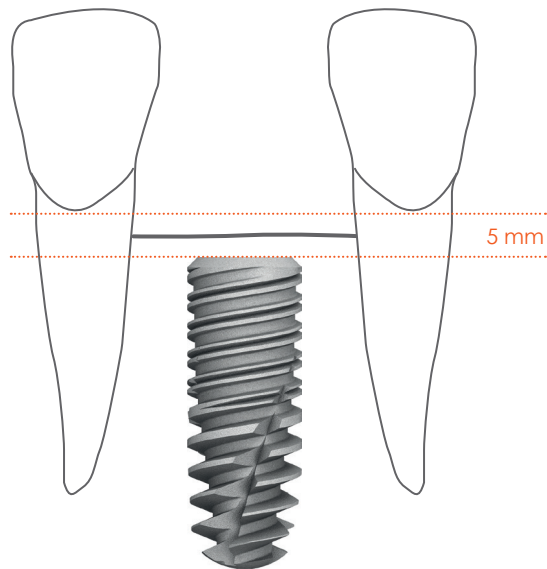
En el plano **vestibulo-lingual o vestibulo-palatino**, seleccionar el diámetro de implante de forma que se respete una pared ósea residual de 1 mm como mínimo (se recomienda encarecidamente que sea de 2 mm) a la altura del hombro del implante.

Diámetro del implante	Anchura mínima de la cresta ósea
Ø 3.5 mm	5.5 mm
Ø 4.0 mm	6.0 mm
Ø 4.5 mm	6.5 mm
Ø 5 mm	7 mm



Para una resistencia mecánica óptima durante el tratamiento de un solo caso posterior, favorezca un implante con un diámetro mayor o igual a 4.5 mm asociado a un pilar, una vaina de titanio o una base de diámetro mayor de 4 mm.

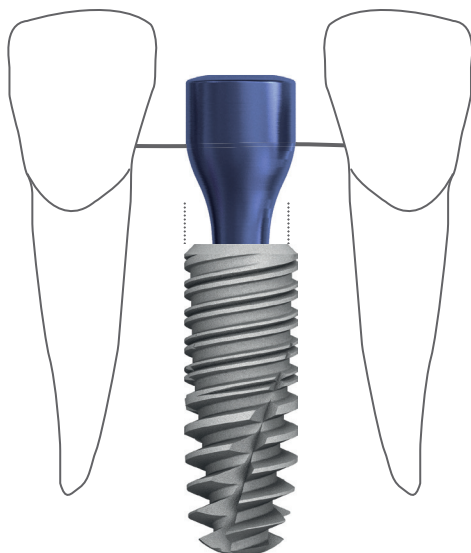
Colocación corono-apical del implante y selección de la altura del tornillo de cicatrización



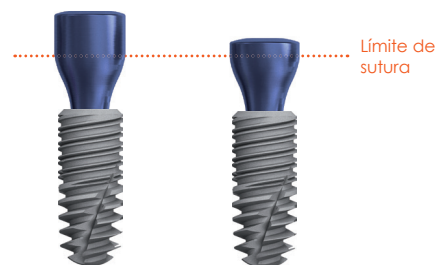
En el plano **corono-apical**, colocar el implante 5 mm por debajo del límite amelocementario de los dientes adyacentes de forma que se favorezca el ajuste cortical del implante (al. 2 mm) y la formación de un espacio biológico periimplantario (al. 3 mm).

Nota:

En caso de atrofia ósea grave, para poder satisfacer las condiciones de colocación anteriores deberá considerarse una reconstrucción con injerto.

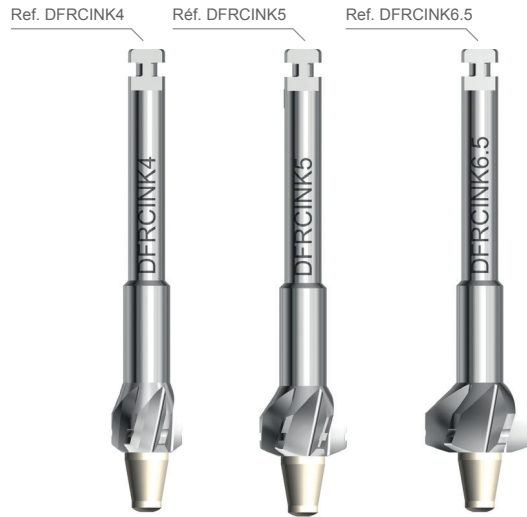


Seleccionar un tornillo de cicatrización y suturar de tal forma que el límite de la mucosa se encuentre en la parte por encima del surco del tornillo.

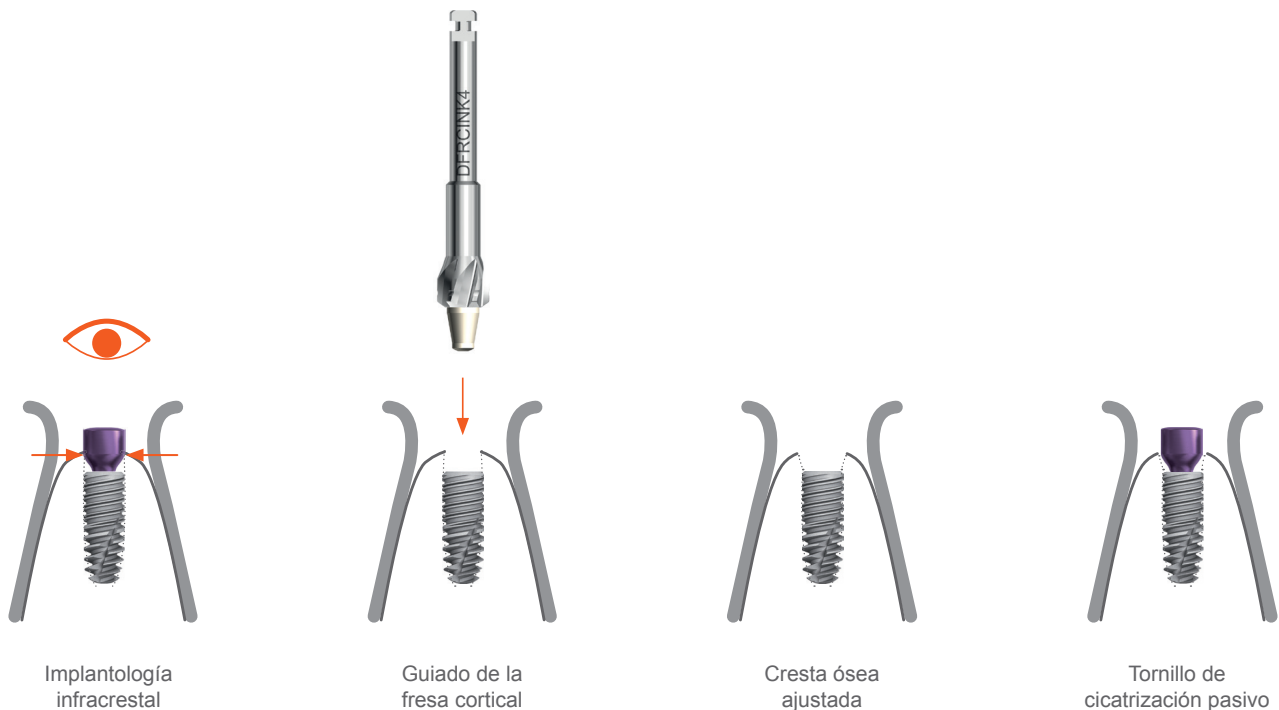


Opción:

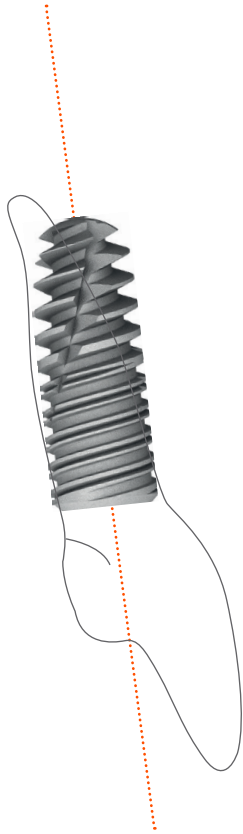
En el primer o en el segundo tiempo quirúrgico, comprobar que el tornillo de cicatrización se atornille a fondo sin interferir con las crestas óseas. De no ser así, adaptar el ensanchamiento óseo al perfil deseado con fresas corticales opcionales. Hacer que gire a entre 200 y 300 rpm tras haber estabilizado la fresa colocando la cabeza de centrado de PEEK en el implante.



Uso a entre
20-200 rpm

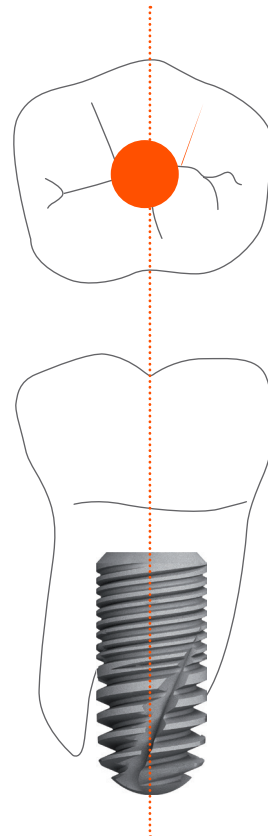


Antes de cada uso, verifique que la punta de PEEK que se muestra en blanco esté en su lugar. De lo contrario, póngase en contacto con **Global D**.



Incisivos maxilares

Colocar el implante de tal forma que la rosca de atornillado emerja por detrás del borde incisivo del futuro diente.

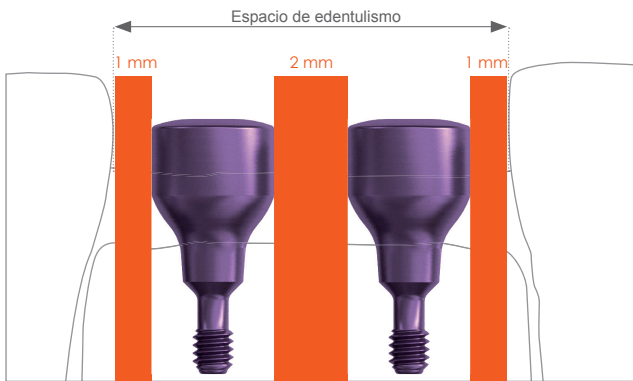


Molares

Colocar el implante de tal forma que la rosca de atornillado emerja por el centro de la cara oclusal del futuro diente.

b- Edentulismo plural

Elección del diámetro de los tornillos de cicatrización

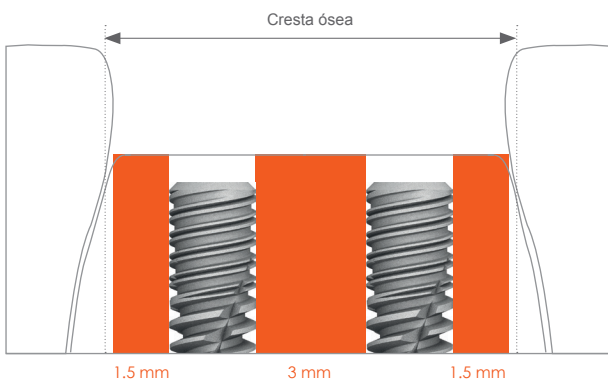


Seleccionar los **diámetros de los tornillos** de cicatrización de tal forma que se respeten los espacios indicados en la ilustración de la izquierda.

Espacio interdental y tornillo de cicatrización

Ø Tornillo 1 (mm)	Ø Tornillo 2 (mm)	Espacio mínimo (mm)
4.0	4.0	12
4.0	5.0	13
4.0	6.5	15
5.0	5.0	14
5.0	6.5	16
6.5	6.5	17

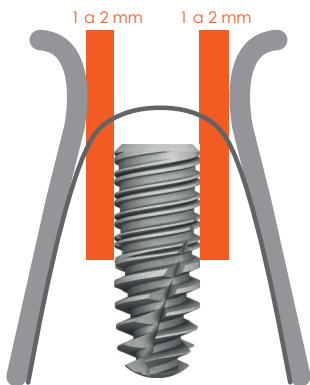
Elección del diámetro de los implantes



En el plano mesiodistal, seleccionar los diámetros de los implantes de forma que se respeten los espacios indicados en la ilustración de la izquierda: deben conservarse una pared ósea diente-implante mínima de 1,5 mm y una pared interimplante mínima de 3 mm.

Cresta ósea y diámetros de implantes

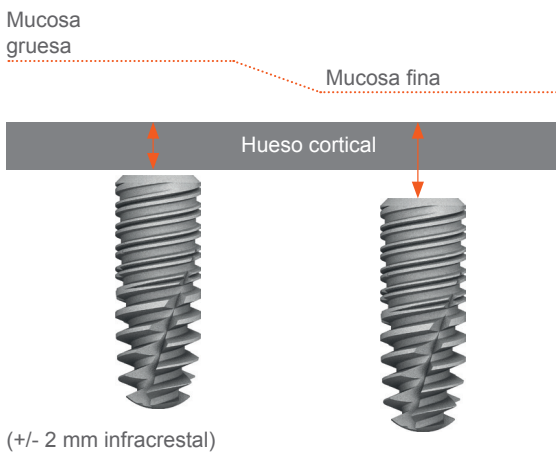
Ø Implante 1 (mm)	Ø Implante 2 (mm)	Espacio mínimo (mm)
3.5	3.5	13
3.5	4.0	14
3.5	4.5	14
3.5	5.0	15
4.0	4.0	14
4.0	4.5	15
4.0	5.0	15
4.5	4.5	15
4.5	5.0	16
5.0	5.0	16



En el plano **vestíbulo-lingual o vestibulo-palatino**, seleccionar el diámetro de implante de tal forma que se respete una pared ósea residual de 1 mm como mínimo (se recomienda encarecidamente que sea de 2 mm) a la altura del hombro del implante.

Diámetro del implante	Anchura mínima de la cresta ósea
Ø 3.5 mm	5.5 mm
Ø 4.0 mm	6.0 mm
Ø 4.5 mm	6.5 mm
Ø 5.0 mm	7.0 mm

Colocación corono-apical del implante y altura del tornillo de cicatrización



En el caso de una mucosa gruesa (igual o superior a 2 mm), colocar el implante a 2 mm por debajo de la cresta ósea. En caso de mucosa fina (inferior a 2 mm), enterrar el implante un poco más: hasta 3 mm como máximo.

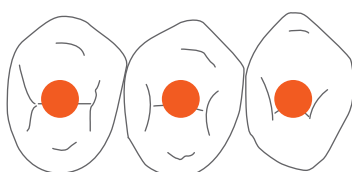
Nota:

Comprobar previamente en la radiografía la altura de hueso disponible y escoger una longitud de implante adaptada que tenga en cuenta el enterramiento del hombro.



Seleccionar tornillos cuya altura de surco permita la formación de un espacio biológico periimplantario y, a continuación, suturar el colgajo por encima del límite de sutura de los tornillos sin aplicar ninguna tensión.

Eje de implantación



El eje de emergencia de los implantes debe ser compatible con el proyecto protésico.

Protocolo de colocación

1. Cirugía ósea

Protocolo de ULTIMATE



PROTOCOLO DE CIRUGÍA ULTIMATE

Perfil UNIVERSAL y PRIMO compatible con el protocolo de colocación ULTIMATE:

- Preparación homotética a la silueta de los implantes
- Protocolo modulable según la densidad ósea
- Código de color por diámetro

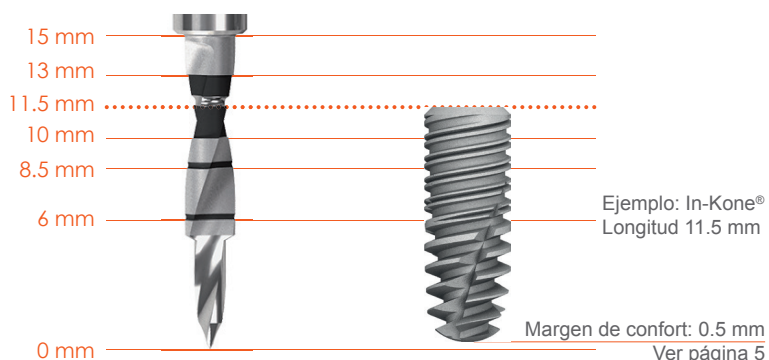
Organización de la caja



- 1 Llave dinamométrica
- 2 Fresa puntera
- 3 Fresas largas y cortas
- 4 Llaves y mandriles hexagonales
- 5 Fresas corticales (opcionales)
- 6 Llaves porta-implantes manuales y contra-ángulos 3.0
- 7 Llaves porta-implantes manuales y contra-ángulos In-Kone®
- 8 Llaves porta-implantes manuales y contra-ángulos Twinkon®
- 9 Indicadores de paralelismo e indicador de distancia entre ejes
- 10 Base de topes para fresas piloto (opcional)
- 11 Prolongador
- 12 Emplazamientos vacíos opcionales

* Llave fabricada y marcada CE por Josef Ganter GmbH. Siga las recomendaciones de limpieza, descontaminación y esterilización suministrados por el fabricante.

Longitudes de perforación de referencia

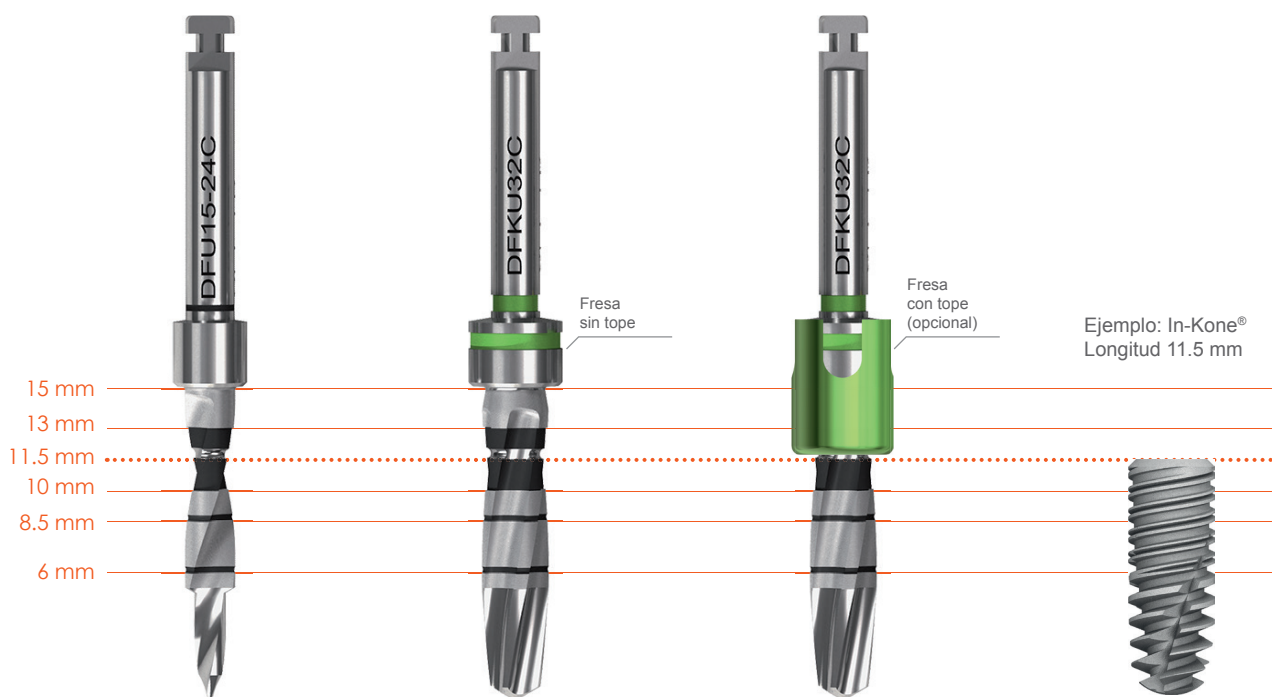


Importante:

Los grabados de las fresas no tienen en cuenta la colocación subcrestal recomendada del implante.

Así, el cirujano es quien debe realizar el fresado excesivo que supere la longitud de referencia según el enterramiento deseado.

Topes opcionales

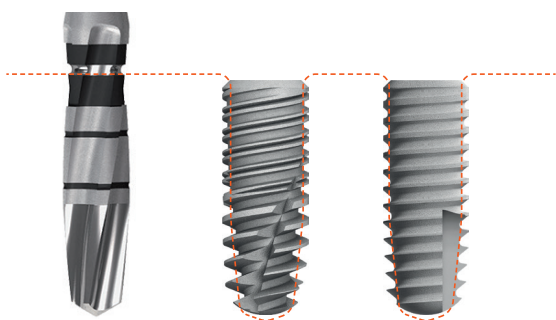


Se recomienda utilizar topes cuando la cresta ósea es lo suficientemente plana. En caso contrario, decantarse por la perforación sin tope para que el marcado de la fresa se alinee a la perfección con el nivel del hueso crestal vestibular.

Nota:

Los topes solo pueden utilizarse en las fresas cortas.

Homotecia de la preparación



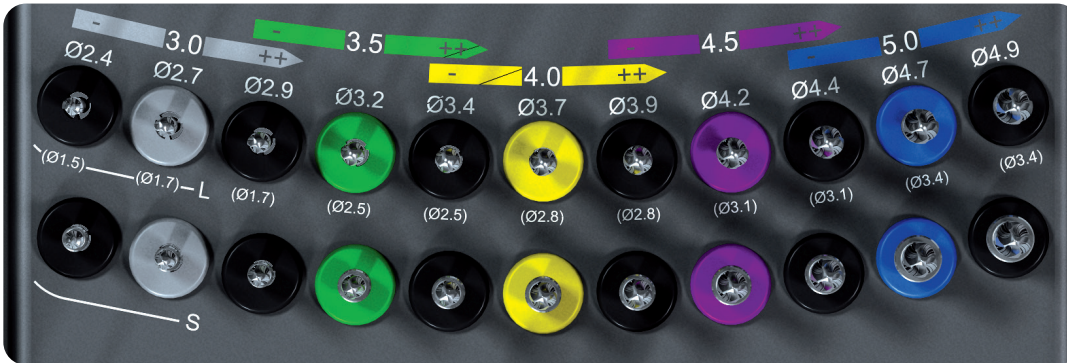
Las fresas ULTIMATE® permiten realizar una preparación homotética a la silueta de los implantes In-Kone® UNIVERSAL y PRIMO.

Subcalibrado y sobrecalibrado de los diámetros de perforación:

la homotecia se mantiene independientemente del diámetro de perforación final de la preparación (ver apartado «Protocolo modular» en la página 20).

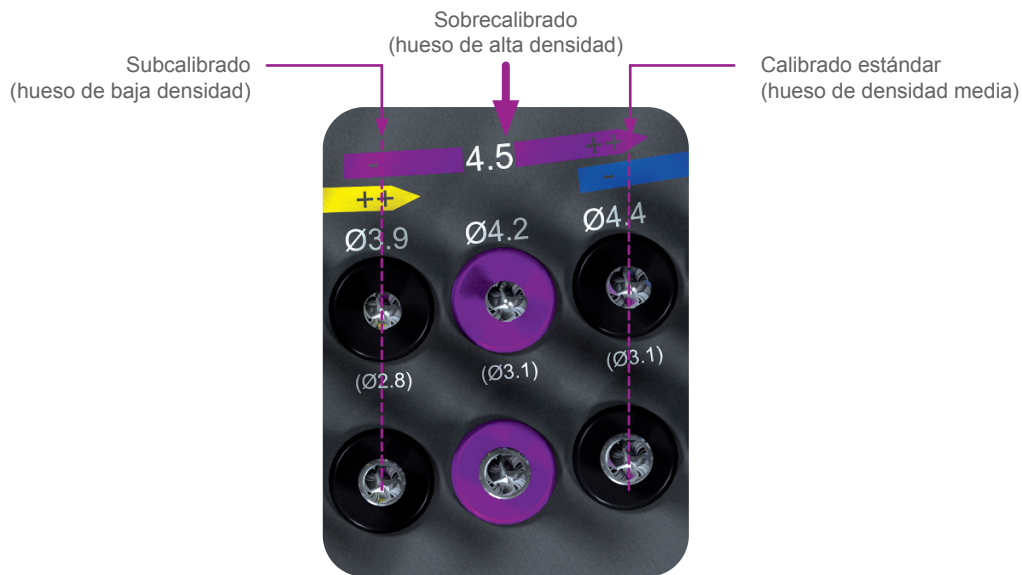
Preparación del lugar de implantación

Presentación de las fresas

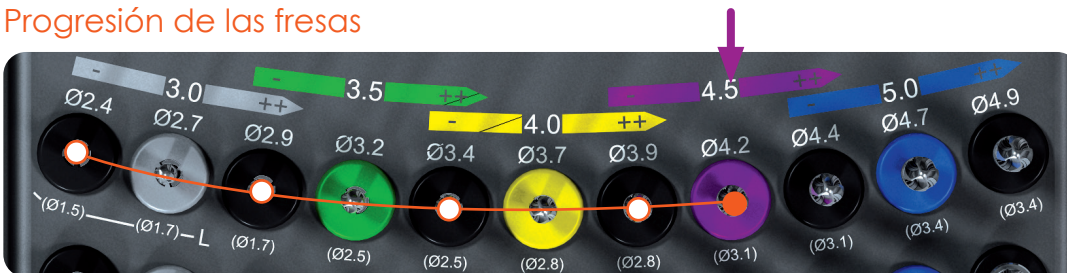


- Presentación lineal por diámetros cruzados de las fresas.
- Alojamiento con código de color por diámetro de perforación estándar
- Indicación de los diámetros cervicales y apicales (entre paréntesis) de las fresas.
- Disponibles en fresas LARGAS y fresas CORTAS.

Protocolo modular añadido para un implante de $\varnothing 4,5$ mm

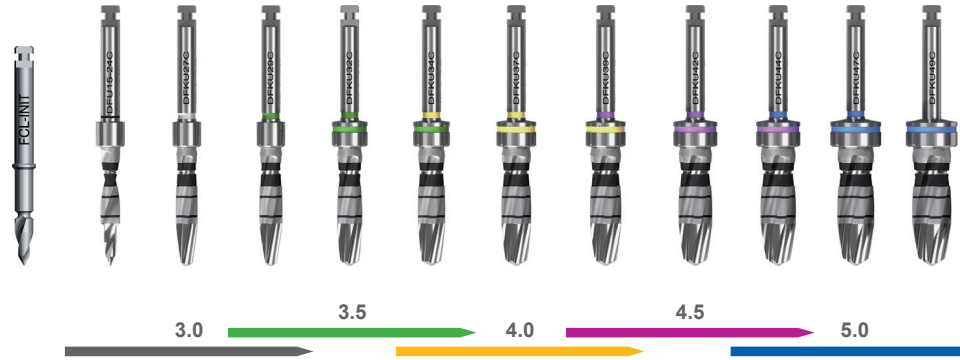


Progresión de las fresas



Ejemplo de protocolo de perforación para un implante de $\varnothing 4,5$ mm en hueso medio

Cuadro de recapitulación y velocidades recomendadas

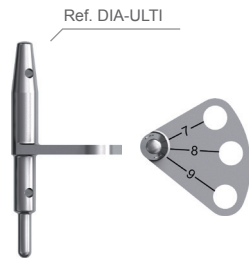


Implante	Densidad ósea	P	2.4	2.7	2.9	3.2	3.4	3.7	3.9	4.2	4.4	4.7	4.9
Ø 3.5 mm	Baja	●	●		●								
	Media	●	●		●	●							
	Alta	●	●		●		●						
Ø 4 mm	Baja	●	●		●		●						
	Media	●	●		●		●	●					
	Alta	●	●		●		●		●				
Ø 4.5 mm	Baja	●	●		●		●		●				
	Media	●	●		●		●		●	●			
	Alta	●	●		●		●		●		●		
Ø 5 mm	Baja	●	●		●		●		●		●	●	
	Media	●	●		●		●		●		●		●
	Alta	●	●		●		●		●		●		●

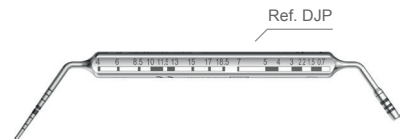
1200 rpm 600-800 rpm



Utilizar los indicadores de paralelismo reversibles para controlar el eje y la profundidad del fresado inicial (fresa Ø 2,4 mm).

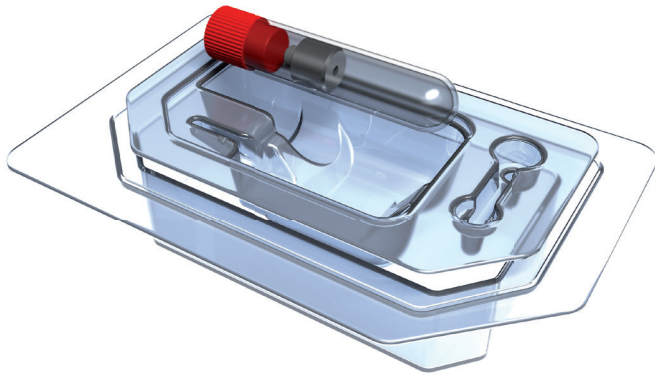


Opción:
Utilizar la guía de distancia entre ejes para separar los implantes.

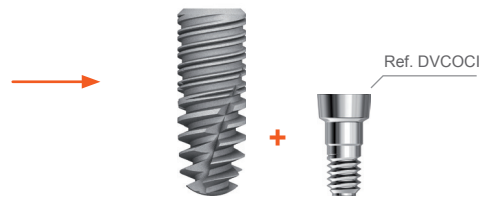


Opción:
Calibre de doble uso que puede usarse para medir la profundidad de fresado o la altura de los tejidos blandos desde la conexión del implante.

Acondicionamiento del implante



Blistér estéril + tubo



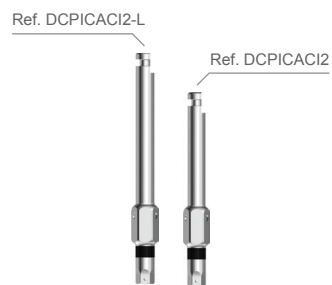
Implante +
tornillo de cierre bajo

Atornillado del implante

Instrumentos de atornillado



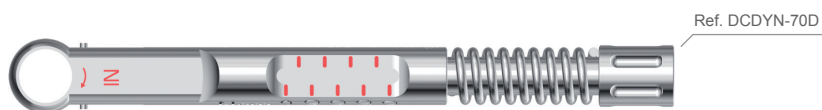
Llaves portaimplante
manuales



Llaves portaimplante
para contraángulo



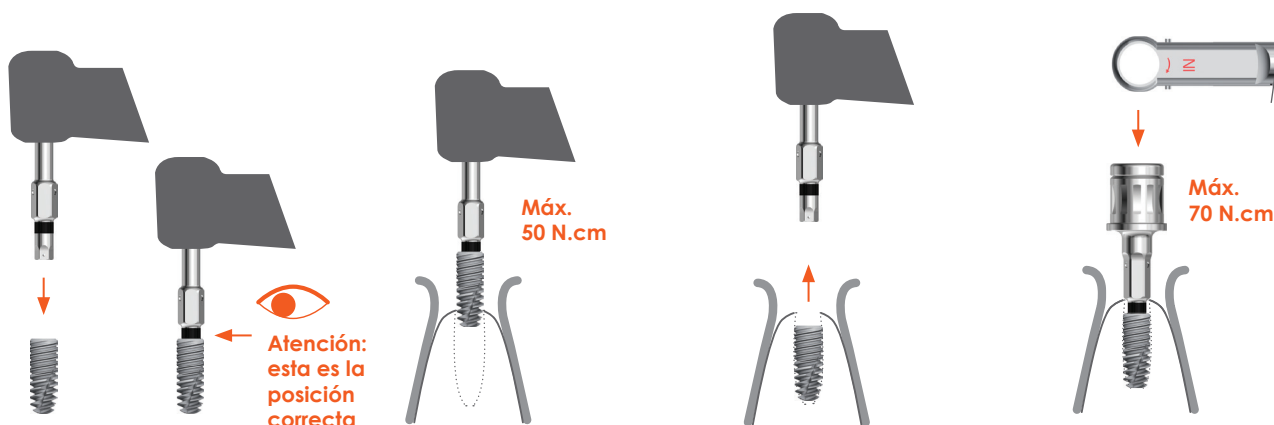
Destornilladores
hexagonales



Llave de carraca dinamométrica

* Llave fabricada y marcada CE por Josef Ganter GmbH. Siga las recomendaciones de limpieza, descontaminación y esterilización suministrados por el fabricante.

Atornillado al contraángulo del implante



1. Presión en el contraángulo del implante en su tubo.

Atención: esta es la posición correcta

2. Atornillar el implante a velocidad muy baja hasta que se detenga el contraángulo (no volver a arrancar el motor).

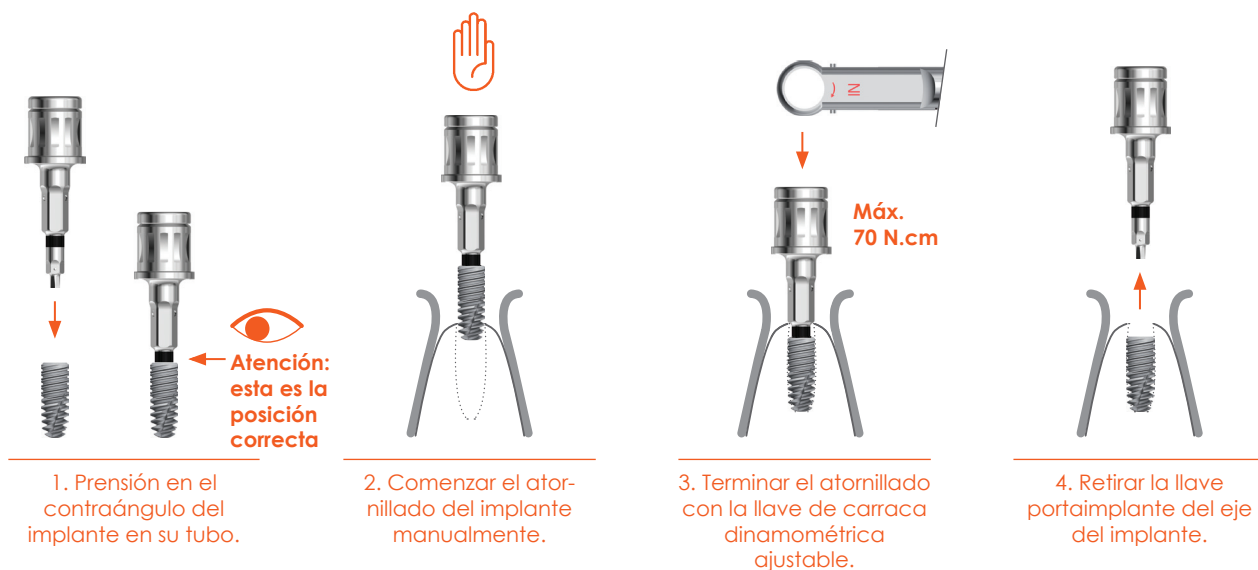
Máx. 50 N.cm

3. Al final del atornillado retirar el portaimplante del eje del implante.

4. De forma opcional terminar el atornillado con la llave de carraca dinamométrica.

Máx. 70 N.cm

Atornillado manual del implante



1. Presión en el contraángulo del implante en su tubo.

Atención: esta es la posición correcta

2. Comenzar el atornillado del implante manualmente.

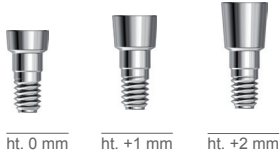
3. Terminar el atornillado con la llave de carraca dinamométrica ajustable.

4. Retirar la llave portaimplante del eje del implante.

Máx. 70 N.cm

2. Cicatrización

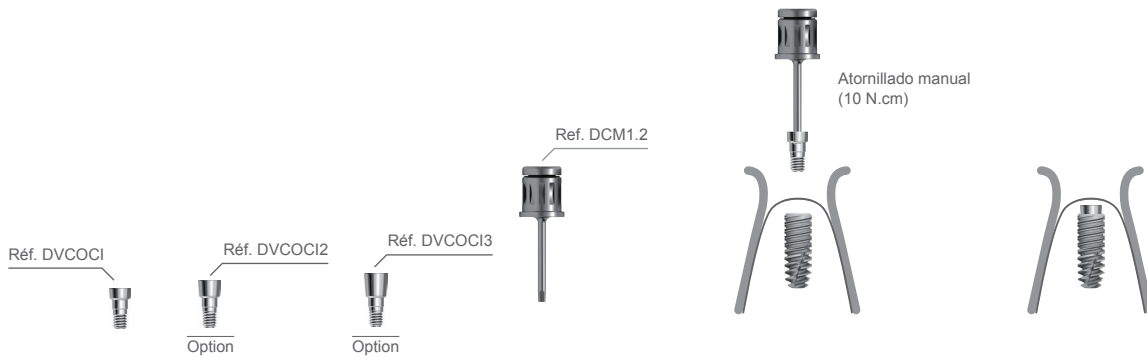
Cirugía en dos tiempos



Cerrar el implante con el tornillo de cierre bajo (ref. DVCOCI entregada con el implante) y el destornillador DCM1.2.

Opción:

El implante también se puede cerrar con un tornillo de cierre alto (ref. DVCOCI2) o muy alto (ref. DVCOCI3) entregado por separado y no estéril (consulte las instrucciones del protocolo de limpieza y esterilización).



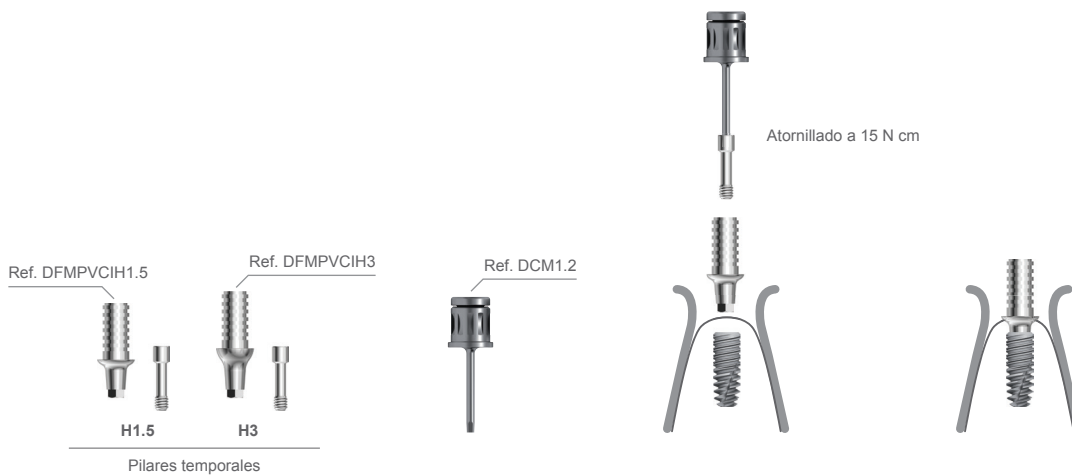
Cirugía en un tiempo



Nota:

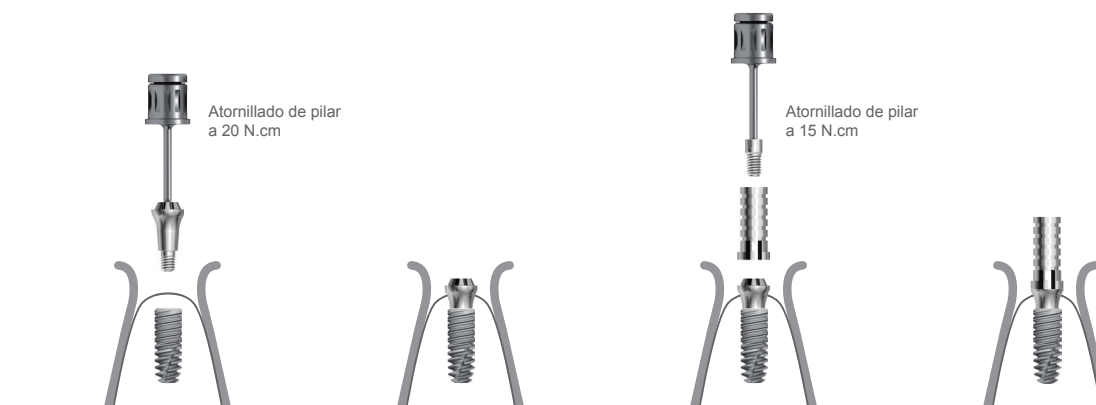
Usar las fresas corticales en caso necesario (ver página 14).

Estética unitaria



Carga inmediata plural

La carga inmediata plural se lleva a cabo a partir de los pilares cónicos rectos o angulados no indexados (17° y 30°) disponibles en varias alturas (consultar las referencias en el catálogo de prótesis).



(ilustración con pilar cónico recto)

Mantenimiento de los instrumentos

- Antes de cualquier uso del instrumento, verifique su desgaste, buen funcionamiento y / o retención de modo que se mantenga el rendimiento del instrumento. Un buen mantenimiento de sus instrumentos extiende la longevidad de su instrumentación.
- Con la excepción de ciertos instrumentos que se suministran estériles, los auxiliares generalmente se suministran no estéril. A limpiar, comprobar y esterilizar antes de usar.
- El auxiliar suministrado por Global D ha estado libre de residuos de fabricación (lubricación, virutas, ...) luego limpiado, pero no suficientemente descontaminado como para esterilizarlo directamente. Por lo tanto, el tratamiento de descontaminación y limpieza es esencial antes de cualquier esterilización.
- Global D se exime de toda responsabilidad en caso de incumplimiento de estas condiciones.

NOTES



ZI de Sacuny
118 avenue Marcel Mérieux
69530 Brignais
France

tel. +33 (0)4 78 56 97 00
fax +33 (0)4 78 56 01 63
www.globald.com

00DC-MAN-UK-ES-Ed1-23
CATALOG-0034-V01-02