

3i T3 IMPLANT™

Manual quirúrgico

PRESERVATION BY DESIGN®



Índice

Introducción y planificación del tratamiento	1
Planificación preoperatoria	2
Planificación de arriba a abajo del tratamiento	3-4
Precauciones quirúrgicas	5
Limpieza y esterilización	6
Densidad ósea	7

Implantes cónicos 3i T3™

Por qué son diferentes los implantes cónicos BIOMET 3i	9
Fresas quad (QSD)	10
Sistema de marcas de profundidad para fresas espirales	11-14
Indicador de profundidad y dirección para implantes (NTDI)	15
Terrajas óseas y kit de terrajas óseas para implantes (NTAPK)	16
Bandeja quirúrgica de implantes (QNTSK)	17
Guía de referencia rápida del protocolo quirúrgico subcrestal	18-19
Protocolo quirúrgico subcrestal	
Implantes cónicos 3i T3 de 3,25 mm (D)	20-21
Implantes PREVAIL® cónico 4/3 3i T3 y cónico de 4 mm (D) 3i T3	22-24
Implantes PREVAIL cónico 5/4 3i T3 y cónico de 5 mm (D) 3i T3	25-27
Implantes PREVAIL cónico 6/5 3i T3 y cónico de 6 mm (D) 3i T3	28-30
Protocolo quirúrgico subcrestal escalonado	31
Protocolo para la colocación subcrestal de implantes	32-34

Implantes de paredes paralelas 3i T3

Sistema de marcas de profundidad para fresas espirales	37-41
Guía de referencia rápida del protocolo quirúrgico subcrestal	42-43
Protocolo quirúrgico subcrestal	
Implantes de paredes paralelas de 3,25 mm (D) 3i T3	44-45
Implantes PREVAIL de paredes paralelas 4/3 3i T3 y de paredes paralelas de 4 mm (D) 3i T3	46-47
Implantes PREVAIL de paredes paralelas 5/4 3i T3 y de paredes paralelas de 5 mm (D) 3i T3	48-49
Implantes PREVAIL de paredes paralelas 6/5 3i T3 y de paredes paralelas de 6 mm (D) 3i T3	50-52
Protocolo para la colocación subcrestal de implantes	53-55

Implantes cónicos y de paredes paralelas 3i T3

Indexación quirúrgica	56-57
Protocolo de tratamiento de una sola fase	58
Pautas para la inserción sin montura	59
Colocación de implantes en hueso denso	60-61
Perfilado óseo	62



Introducción y planificación del tratamiento

Estas instrucciones están concebidas como guía de referencia para los profesionales de la odontología que utilizan Implantes e instrumentos quirúrgicos de BIOMET 3i™.

El diseño de los implantes e instrumentos quirúrgicos de BIOMET 3i permite al profesional colocar implantes en mandíbulas o maxilares edéntulos o parcialmente edéntulos con el fin de servir de soporte para puentes fijos o removibles o para coronas unitarias y sobredentaduras.

Información general:

El éxito de cualquier sistema de implantes dentales depende del uso correcto de los componentes y del instrumental. Este manual no pretende sustituir la formación y la experiencia profesionales.

Planificación del tratamiento:

Evaluación y selección de pacientes

Existen ciertos factores que hay que considerar en la evaluación del paciente antes de realizar la cirugía implantológica. La evaluación prequirúrgica debe incluir un examen cuidadoso y detallado de la salud general del paciente, su estado de salud actual, historial médico, higiene bucal, motivación y expectativas. También deben tenerse en cuenta otros factores, tales como el consumo excesivo de tabaco, la función masticatoria y el consumo de alcohol. Además, el odontólogo debe determinar si el caso presenta una base anatómica aceptable para la colocación de implantes. Debe llevarse a cabo un examen intraoral exhaustivo para evaluar las posibles patologías óseas o de los tejidos blandos de la

cavidad bucal. El odontólogo también debe determinar el estado periodontal de los dientes remanentes, la salud de los tejidos blandos y la presencia de anomalías oclusales, tales como bruxismo o mordida cruzada. Además, deberá evaluarse la presencia de otros trastornos que puedan afectar negativamente a la dentadura natural existente o al tejido blando sano alrededor del implante.

Las afecciones de las mucosas y del tejido conjuntivo, las patologías óseas y la maloclusión grave podrían afectar negativamente a la elección de un paciente como candidato adecuado para el tratamiento implantológico.

El uso de anticoagulantes y la existencia de enfermedades metabólicas, como la diabetes, las alergias, los trastornos renales o cardíacos crónicos y la discrasia sanguínea podrían influir considerablemente sobre las posibilidades de éxito del tratamiento implantológico.

Si el historial médico del paciente revela la presencia de algún trastorno o señala un posible problema que pueda comprometer el tratamiento y/o el bienestar del paciente, se recomienda consultar a un médico.

Los implantes 3i T3™ con cambio de plataforma están concebidos para procedimientos quirúrgicos en los que el clínico desea medializar (cambio de plataforma) la unión pilar/implante.

Planificación preoperatoria

Planificación preoperatoria:

La planificación adecuada del tratamiento y la selección de la longitud y el diámetro apropiados del implante son cruciales para el éxito a largo plazo del implante y la restauración. Antes de poder elegir un implante, debe examinarse detenidamente la base anatómica disponible para recibir el implante. La evaluación incluye varios pasos:

1. El reconocimiento clínico de la cavidad bucal puede aportar información importante sobre la salud del tejido blando en el lugar propuesto para el implante. Deben evaluarse el tono del tejido y el estado de los tejidos superficiales. Además, el paciente debe tener una cantidad suficiente de encía adherida o tejido queratinizado en el lugar elegido para el implante. En los pacientes parcialmente edéntulos debe evaluarse el estado periodontal de los dientes restantes y la interacción entre la restauración con implantes y los dientes naturales adyacentes.
2. Se deben analizar clínicamente la base y el reborde óseos para comprobar que las dimensiones y la cantidad de hueso son adecuadas para la colocación del implante. Tras la colocación del implante, las superficies vestibular y lingual de este deben presentar un volumen mínimo de un milímetro de hueso. Durante la fase de planificación es conveniente medir la base ósea existente.

TAC:

La tomografía computarizada (TAC) proporciona a los cirujanos odontólogos un medio para visualizar partes del cuerpo con imágenes tridimensionales. La planificación quirúrgica guiada por imágenes permite a los cirujanos odontólogos ver estructuras anatómicas de referencia, tales como nervios, cavidades sinusales y estructuras óseas a fin de planificar la colocación de implantes y prótesis dentales.

Con las imágenes de TAC, los odontólogos pueden medir con mayor precisión las ubicaciones de las estructuras anatómicas y las dimensiones del hueso subyacente, así como determinar las densidades óseas a fin de planificar y tratar casos clínicamente difíciles.

Imagen de la bola de marcación
(6,5 mm de diámetro en la radiografía)

Conducto del nervio
dentario inferior

Bolas de marcación radiográficas (RMB30)

La altura vertical del hueso puede determinarse radiográficamente. La medida exacta de la dimensión vertical en la radiografía facilita la selección de la longitud adecuada del implante. Esto ayuda a evitar la colocación del implante en el seno maxilar, en el suelo de las fosas nasales o en el conducto dentario inferior, e impide la perforación de la superficie inferior de la mandíbula. Las mediciones pueden realizarse directamente sobre la radiografía panorámica con una regla milimetrada. Deben hacerse las correcciones apropiadas para el grado de ampliación producido por el equipo radiográfico empleado.

Antes del examen radiográfico pueden incrustarse bolas de marcación radiográficas de dimensión conocida en una férula de plástico. Cuando se haya hecho la radiografía y las bolas de marcación sean visibles en la imagen, pueden tomarse medidas para determinar la cantidad de hueso disponible para la colocación del implante.

Para calcular el factor de distorsión, puede utilizarse una fórmula sencilla: $(5 \div A) \times B =$ cantidad real de hueso disponible.

Explicación de la fórmula =

- Bola de marcación radiográfica = 5 mm de diámetro.
- A = Tamaño de la imagen de la bola de marcación en la radiografía.
- B = Longitud en milímetros del hueso disponible entre la cresta del reborde y el conducto dentario inferior en la radiografía.

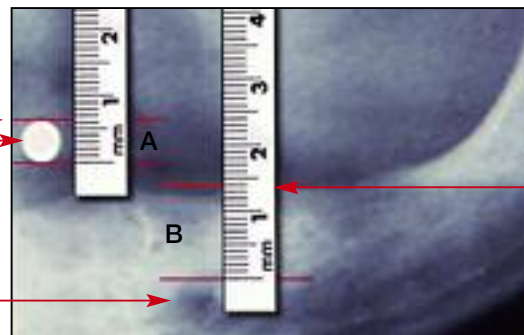
Ejemplo:

A = 6,5 mm

B = 14 mm

Por tanto: $(5 \div 6,5) \times 14 = 10,76$ mm de hueso real disponible

NOTA: Debe tratar de dejarse un margen de seguridad de 2 mm entre el extremo apical del implante y la estructura vital adyacente.



Planificación de arriba a abajo del tratamiento

En su forma más sencilla, la planificación de arriba a abajo del tratamiento consiste en establecer de antemano los resultados protésicos finales deseados para determinar posteriormente la plataforma protésica adecuada y proceder a la selección del implante sobre la base de la anatomía ósea y del tamaño de la pieza perdida.

La metodología de la planificación de arriba a abajo del tratamiento ofrece la máxima estabilidad biomecánica y permite la emergencia natural del tejido blando mediante un implante con una plataforma protésica de diámetro ligeramente más pequeño que el diámetro de emergencia del diente que se va a sustituir. La amplia gama de implantes de **COMET 3i** permite al odontólogo escoger una plataforma protésica del tamaño adecuado para la restauración que va a soportar y que se adapte a los diferentes volúmenes óseos y características

anatómicas del lecho del implante. La elección del implante y del pilar de cicatrización se basa en las relaciones de varias medidas clave:

- La emergencia de la corona en relación con el diámetro de la plataforma protésica del implante
- La altura y el diámetro de la restauración planeada en el punto de salida del tejido
- El volumen óseo en el lecho del implante en relación con el diámetro del cuerpo del implante

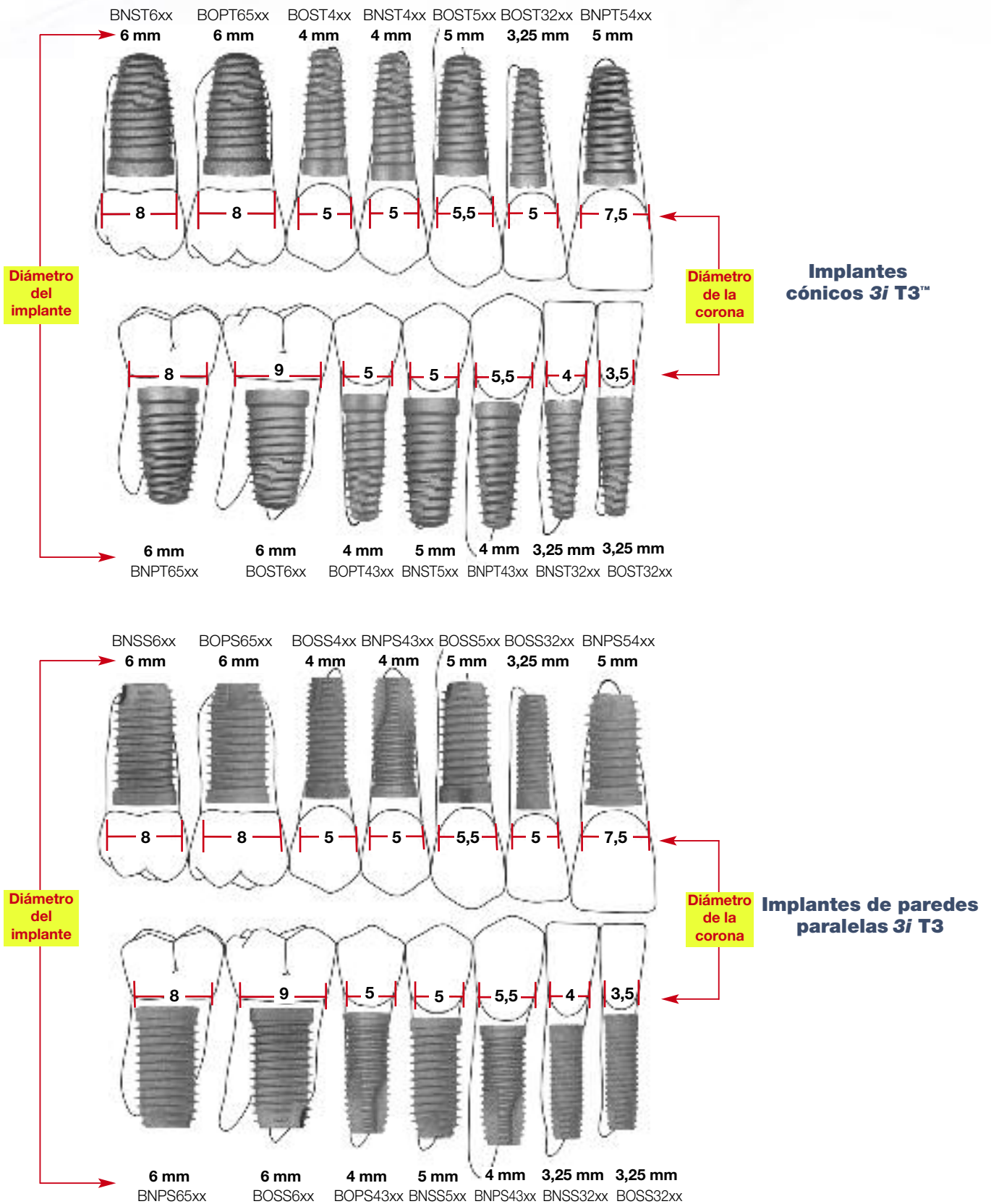
El sistema de perfil de emergencia (EP®, Emergence Profile) ofrece pilares de cicatrización de varios diámetros y alturas para adaptar la forma del tejido blando a los contornos geométricos y gingivales de la dentición natural.

Indicaciones de implantes: Incluye componentes protésicos rectos y preangulados.

	3,25 mm (D)	4 mm (D)	5 mm (D)	6 mm (D)	PREVAIL®4/3	PREVAIL 5/4	PREVAIL 6/5
Anterior	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Posterior		✓	✓	✓	✓	✓	✓

NOTA: Se recomienda no colocar en las regiones posteriores implantes de menos de 4 mm de diámetro.

Planificación de arriba a abajo del tratamiento (continuación)





Precauciones quirúrgicas

Consideraciones clínicas:

Los contornos óseos reales solo pueden evaluarse después de levantar los colgajos en el momento de la intervención quirúrgica o mediante TAC preoperatorios de alta calidad. Incluso si se miden minuciosamente las dimensiones óseas antes de la cirugía, el médico y el paciente deben aceptar la posibilidad de que durante la intervención quirúrgica se descubran zonas anatómicas óseas inadecuadas que impidan la colocación del implante.

Durante la fase de planificación prequirúrgica, es importante determinar el espacio interoclusal—el espacio real disponible entre la cresta alveolar y el antagonista—para confirmar que el espacio disponible podrá alojar el pilar previsto y la restauración definitiva. La altura requerida por el pilar puede variar con el tipo de pilar, por lo que el cirujano odontólogo y el dentista restaurador deben evaluar cuidadosamente el tamaño del mismo. La prótesis final debe diseñarse conceptualmente antes de la colocación del implante.

Antes de la intervención quirúrgica pueden emplearse modelos diagnósticos para evaluar el reborde residual y determinar la posición y la angulación de todos los implantes. Estos modelos permiten que el odontólogo evalúe el antagonista y su efecto sobre la posición del implante. Sobre el modelo diagnóstico puede construirse una férula quirúrgica, esencial para determinar con exactitud la posición y angulación del implante.

Hay varias empresas de software que ofrecen software de planificación que permite a los odontólogos planificar la colocación de los implantes tridimensionalmente junto con las imágenes de TAC. A partir de la planificación creada con estos paquetes de software pueden hacerse guías quirúrgicas que faciliten la colocación y angulación de los implantes.

Para evitar dañar el tejido óseo y no comprometer la osteointegración por sobrecalentamiento óseo durante el fresado de alta velocidad, es fundamental una irrigación abundante con agua o solución salina estéril durante todos los procedimientos de fresado.

La cirugía ósea emplea una unidad eléctrica de fresado de alto torque que puede utilizarse en sentido normal y en el inverso a velocidades de entre 0 y 2000 rpm, según precise el procedimiento quirúrgico. Durante la preparación del lecho del implante deben emplearse instrumentos afilados de la más alta calidad para reducir la posibilidad de sobrecalentamiento y traumatismo óseo. La reducción de los traumatismos aumenta las probabilidades de éxito de la osteointegración.

El tiempo transcurrido entre la colocación quirúrgica del implante y la colocación del pilar definitivo puede variar, o modificarse, dependiendo de la calidad ósea del lecho del implante, la respuesta ósea a la superficie del implante y a otros materiales implantados, y la evaluación por parte del cirujano odontólogo de la densidad ósea del paciente en el momento del procedimiento quirúrgico. Hay que intentar por todos los medios evitar aplicar demasiadas cargas sobre el implante durante este período de cicatrización.

Limpieza y esterilización

Las fresas de un solo uso se suministran estériles y deben desecharse adecuadamente después de cada procedimiento. Las fresas y el instrumental reutilizables se suministran sin esterilizar y deben esterilizarse antes de su uso. Los elementos no estériles deben extraerse de su envase antes de la esterilización.

Las esterilizaciones múltiples pueden afectar al flujo de líquido a través de las fresas de irrigación interna. Las fresas deben inspeccionarse después de cada ciclo de esterilización para determinar si el líquido fluye correctamente a través de los orificios de irrigación. Aunque las fresas quirúrgicas están fabricadas en acero inoxidable, deben secarse adecuadamente antes de envasarlas para su esterilización, y de nuevo después del ciclo de esterilización. Se recomienda cambiar las fresas reutilizables después de 15 preparaciones de osteotomías, conforme a la información suministrada a continuación.

El fin de la vida útil de los instrumentos quirúrgicos viene dado normalmente por el desgaste y los daños sufridos en los procedimientos quirúrgicos. Los instrumentos quirúrgicos y los estuches del instrumental pueden resultar dañados por diversas razones, como uso prolongado, uso incorrecto y manipulación descuidada o inadecuada. Deberá extremar su cuidado para no comprometer el rendimiento previsto del instrumento.

Inspeccione visualmente cada instrumento antes y después de cada uso para comprobar si presenta daños o desgaste.

Para prolongar la vida útil del instrumental de **BIOMET 3i**, deberá seguir siempre los siguientes procedimientos:

Limpieza:

1. Después de utilizar las fresas, déjelas en remojo en un recipiente con agua, jabón suave o una solución limpiadora especializada.
2. Enjuáguelas con agua del grifo durante un mínimo de dos minutos mientras las cepilla con un cepillo de cerdas suaves para retirar los residuos visibles. Limpie el conducto de irrigación con un alambre fino para retirar los residuos restantes.
3. Coloque los instrumentos en un baño ultrasónico con detergente enzimático durante cinco minutos.* Cepille los instrumentos de nuevo con un cepillo de cerdas suaves y limpie el conducto de irrigación interna con un alambre para retirar los residuos.
4. Enjuague y purgue los instrumentos durante un minuto con agua del grifo.
5. Inspecciónelos visualmente para comprobar que no quedan fragmentos de hueso ni residuos y cepíllelos si es necesario.

Esterilización:

6. Extraiga la caja organizadora interior de la bandeja quirúrgica. Cepille la bandeja quirúrgica y la caja organizadora con un cepillo de cerdas suaves y jabón suave. Enjuague minuciosamente el material.
7. Coloque los componentes en la bandeja quirúrgica y vierta alcohol etílico (no utilice alcohol para fricciones) sobre las fresas y la bandeja para retirar los residuos de jabón, así como los minerales que pueda haber dejado el agua. Este paso es muy importante para evitar la corrosión y las manchas. Deje que los componentes se sequen antes de envolverlos.
8. Envuelva dos veces la bandeja quirúrgica en papel o en bolsas para autoclave con el fin de evitar que una rotura del envoltorio exterior contamine los instrumentos estériles.
9. Método de esterilización con vapor: veinte minutos como mínimo a una temperatura de 270° – 275°F (132° – 135°C).**
Método de esterilización prevació: cuatro minutos como mínimo (cuatro pulsos) a una temperatura de 270° – 275°F (132° – 135°C).**
10. Seque durante 30 minutos. Los tiempos de secado pueden variar según el tamaño de la carga.

NOTAS:

1. **Las esterilizaciones múltiples pueden afectar al flujo de líquido a través de las fresas con irrigación interna. Después de cada uso, limpie con un alambre el conducto de irrigación de cada fresa para eliminar los residuos y fragmentos de hueso que impidan el flujo del agua. Esto se hace antes del ciclo de esterilización.**
2. **No retire las fresas, el instrumental ni la bandeja quirúrgica del autoclave hasta que haya finalizado el “ciclo de secado”. ¡Muy importante!**
3. **Estas pautas NO son adecuadas para la limpieza y esterilización de instrumental de propulsión eléctrica. Siga las instrucciones del fabricante para el cuidado de estos productos.**

El P-IFSCSS ofrece instrucciones completas para la esterilización y el cuidado de instrumental de acero inoxidable.

*Para validar este proceso se utilizó detergente enzimático ENZOL a la dilución recomendada por el fabricante.

**Una vez esterilizados, los dispositivos deben secarse minuciosamente para minimizar el riesgo de corrosión del acero inoxidable (normalmente durante unos 30 minutos).

Densidad ósea

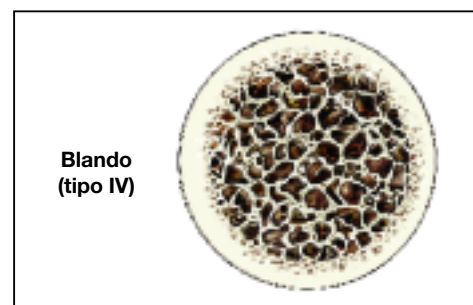
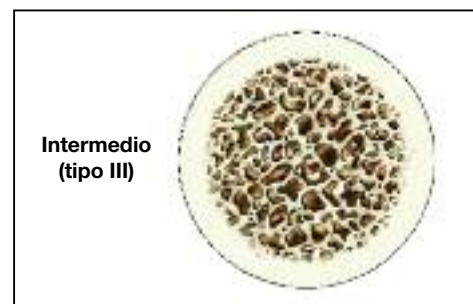
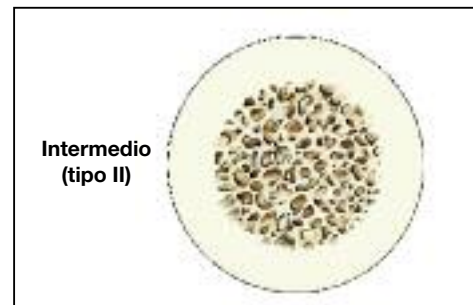
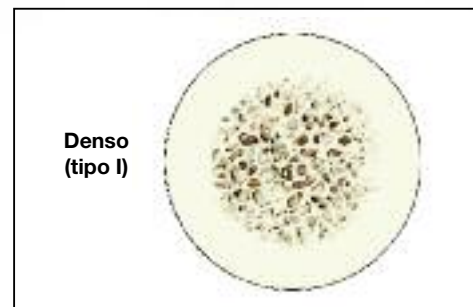
Los protocolos detallados en este manual quirúrgico se han desarrollado para incluir información más específica sobre la selección de fresas al trabajar con distintas densidades óseas. Sin embargo, el odontólogo es responsable de evaluar la densidad ósea de la estructura anatómica al determinar el protocolo adecuado.

Por lo general, las diversas densidades óseas pueden clasificarse de la manera siguiente:

Hueso denso (tipo I) – una capa cortical gruesa y un núcleo medular de muy alta densidad

Hueso de densidad media (tipos II y III) – una capa cortical de grosor moderado con un núcleo medular moderadamente denso

Hueso blando (tipo IV) – una capa cortical fina y un núcleo trabecular de baja densidad



Implantes cónicos

3i T3 PREVAIL®



3i T3 cuello estándar



**3i T3 con DCD*
PREVAIL**



**3i T3 con DCD*
Cuello estándar**



*El depósito discreto de cristales (DCD) es un proceso mediante el cual se trata la superficie del implante con un depósito de cristales de fosfato cálcico a escala nanométrica.

Implantes cónicos **3i T3**

Las diferencias geométricas existentes entre los implantes cónicos y los de paredes paralelas requieren varios ajustes técnicos importantes.

En todos los procedimientos de colocación de implantes cónicos, **el cirujano odontólogo debe determinar la profundidad apropiada de colocación del implante (supracrestal, crestal o subcrestal) en el momento de la preparación de la osteotomía.** El cirujano debe preparar la osteotomía cónica de forma que la plataforma del implante quede en la posición deseada cuando el implante esté totalmente asentado. El indicador de profundidad y dirección para implantes cónicos (Tapered Implant Depth/Direction Indicator, NTDI) se diseñó para simular la posición del implante cónico antes de colocarlo.

Tras la preparación de la osteotomía con la fresa quad (QSD) final, irrigue la osteotomía con agua o solución salina estéril y aplique aspiración para retirar los residuos. Seleccione el NTDI correspondiente y coloque el extremo cónico dentro de la osteotomía. Compruebe la posición (crestal o subcrestal) de la plataforma del NTDI en relación con el hueso adyacente. Esta posición indica dónde se encontrará la plataforma del implante cónico cuando esté correctamente colocada. Si durante su colocación con la unidad de fresado, la plataforma del implante cónico está más alta con respecto al hueso de lo que lo estaba con la plataforma del NTDI, el odontólogo debe considerar la posibilidad de utilizar una llave de carraca manual para completar la colocación del implante de forma que la parte cónica del cuerpo del implante se adapte correctamente a la parte cónica de la osteotomía (Figura 1. Colocación subcrestal correcta).

La preparación excesiva de la profundidad de la osteotomía y la posterior colocación del implante a nivel crestal puede crear un espacio cónico alrededor de las superficies apical y coronal del implante cónico, produciendo un engranaje mínimo de la rosca (Figura 2. Colocación subcrestal con preparación excesiva). Esta posición de la colocación puede reducir el contacto entre el implante y la osteotomía de forma que solo haya contacto a lo largo de la parte coronal paralela del implante, lo que disminuye la estabilidad del implante.

La preparación insuficiente de la profundidad de la osteotomía y la posterior colocación del implante en una posición más apical respecto a la profundidad preparada puede tener como resultado que el implante quede colocado a un nivel menor al deseado. En tal caso, el implante podría girar y perder la estabilidad primaria (Figura 3. Colocación subcrestal con preparación insuficiente).

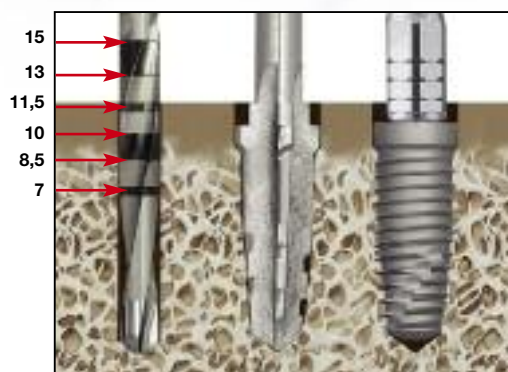


Figura 1
Colocación subcrestal correcta del implante de 11,5 mm

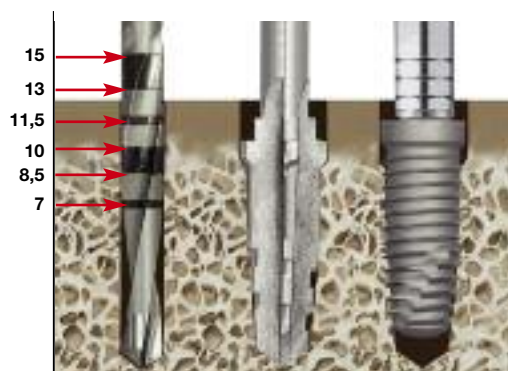


Figura 2
Colocación subcrestal del implante de 11,5 mm con preparación excesiva

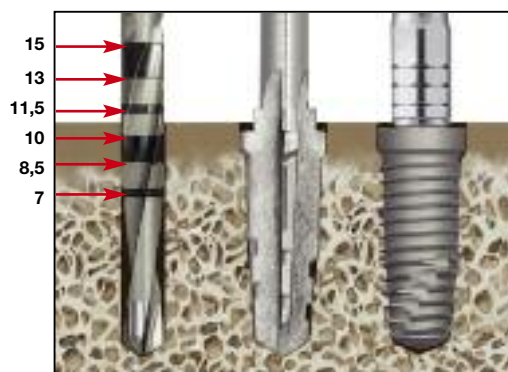


Figura 3
Colocación subcrestal del implante de 11,5 mm con preparación insuficiente

Fresas quad (QSD)

Implantes cónicos 3i T3™

Las fresas quad (Quad Shaping Drills, QSD) se utilizan para preparar la osteotomía para la colocación de implantes cónicos BIOMET 3i™.

El sistema de medición de profundidad de BIOMET 3i incluye marcas de profundidad en la fresa espiral ACT que corresponden a la colocación de implantes utilizando un procedimiento bien establecido. El protocolo de BIOMET 3i sigue los principios de protección del implante contra la carga prematura colocando el implante en posición subcrestal.

Las fresas quad (QSD) se han diseñado con marcas de referencia de profundidad geométricas, en vez de marcas grabadas con láser, para evaluar la profundidad adecuada. El odontólogo debe familiarizarse con estas marcas de referencia de profundidad para evitar la preparación excesiva o insuficiente del lugar de la osteotomía.

Velocidad de las fresas quad (QSD):

Las fresas QSD deben utilizarse a entre 1200 y 1500 rpm.

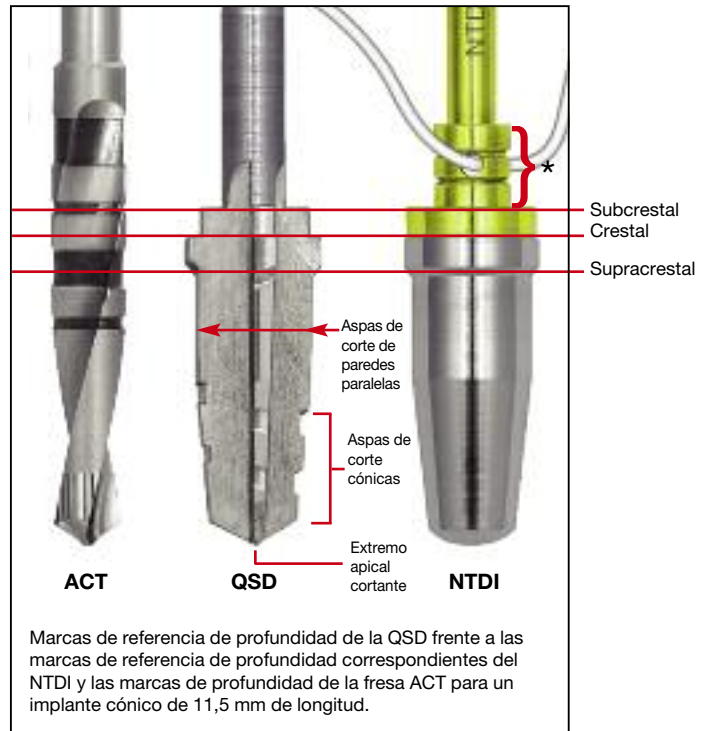
Las fresas QSD cortan eficazmente; la reducción de la fuerza ejercida hacia abajo permitirá que la fresa corte sin vibración detectable.

Técnica de las fresas quad (QSD):

- Para la colocación crestal o subcrestal del implante, frese hasta la parte superior de las marcas de referencia de profundidad crestal o subcrestal que hay sobre la fresa QSD (profundidad máxima, véase la ilustración de la derecha).
- Al crear la osteotomía, no mueva la fresa quad arriba y abajo como lo haría con una fresa espiral, ya que podría distorsionar las dimensiones de la osteotomía. La fresa quad debe hacerse avanzar de una sola vez hasta la profundidad deseada y, a continuación, sacarse sin necesidad de moverla arriba y abajo.
- Una vez que la fresa quad haya llegado a la profundidad deseada, sáquela sin activar la fresa. Si la fresa no sale fácilmente, presione brevemente el pedal mientras tira de la fresa hacia fuera. Además de proteger la integridad de la osteotomía, esta técnica facilita la recogida de hueso autógeno de las aspás de la fresa quad (QSD).
- Al colocar un implante cónico en hueso blando (tipo IV), el cirujano odontólogo debe considerar la posibilidad de hacer la osteotomía con un tamaño de fresa quad (QSD) menor que el del implante (esto es, si está colocando un implante cónico de 5 mm de diámetro y 10 mm de longitud en hueso blando [tipo IV], deberá detenerse en la fresa quad [QSD] de 4 mm de diámetro y 10 mm de longitud, y colocar directamente el implante).

Es necesario que el odontólogo aterraje la osteotomía al colocar un implante cónico en hueso denso (tipo I).

NOTA: Durante la preparación de la osteotomía, la fresa quad (QSD) debe hacerse avanzar en la osteotomía con una ligera presión. Si es necesario ejercer excesiva presión en la fresa quad, es posible que haya que cambiar la fresa quad, que sea necesario aterrajear la osteotomía o que la profundidad de la osteotomía creada sea insuficiente.



Marcas de referencia de profundidad de la QSD frente a las marcas de referencia de profundidad correspondientes del NTDI y las marcas de profundidad de la fresa ACT para un implante cónico de 11,5 mm de longitud.

*Marcas de profundidad gingival: estas marcas de profundidad no se utilizan en el procedimiento quirúrgico descrito en este manual.

Sistema de marcas de profundidad para fresas espirales

Implantes cónicos 3i T3™

Se utiliza una fresa espiral de 2 mm para preparar la osteotomía para las fresas quad (QSD) secuenciales en los protocolos quirúrgicos para implantes cónicos.

En las páginas 12-14 se presentan las pautas para entender las marcas de profundidad del sistema de fresas espirales.

Tipos de fresas espirales



Fresas reutilizables ITD

- Conducto de irrigación interna
- Todas las marcas son líneas finas



Fresas desechables DT y DTN

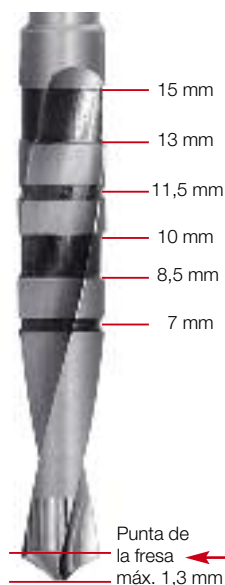
- Sin conducto de irrigación interna
- Franjas
- Las fresas desechables DTN no tienen bulbo



Fresas reutilizables ACT®

- Sin conducto de irrigación interna
- Líneas y franjas alternas
- Sin bulbo

Marcas de la fresa espiral ACT



El centro de las marcas de profundidad de una sola línea de la fresa y el comienzo o el final de la franja ancha indican la colocación subcrestal del implante de la longitud correspondiente.

La longitud de la punta de la fresa no se incluye en la medida de la marca de profundidad. La longitud de la punta de la fresa debe considerarse al preparar la osteotomía.

La longitud de la punta de la fresa varía con el diámetro de la fresa.

Dimensiones de la punta de la fresa

Diámetro de la fresa	ITD/DTN/DT Longitud de la punta de la fresa	ACT Longitud de la punta de la fresa
2 mm	0,6 mm	0,6 mm
2,3 mm	0,7 mm	-
2,75 mm	0,8 mm	0,9 mm
3 mm	0,9 mm	0,9 mm
3,15 mm	1 mm	1 mm
3,25 mm	1 mm	1 mm
3,85 mm	-	1,2 mm
4,25 mm	0,4 mm	1,3 mm
4,85 mm	-	1,3 mm
5,25 mm	0,5 mm	1,2 mm

Sistema de marcas de profundidad para fresas espirales (continuación)

Implantes cónicos 3i T3™

El sistema de medición con marcas de profundidad de **BIOMET 3i**™ ofrece una marca en la fresa que corresponde a la colocación del implante utilizando procedimientos bien establecidos. El protocolo original de BIOMET 3i sigue los principios de protección del implante contra la carga prematura colocando el implante en posición **subcrestal**.

Profundidad de fresado

La profundidad de fresado con la fresa espiral variará dependiendo del tipo de colocación en relación con la cresta ósea.

Las marcas de profundidad son específicas para la colocación **subcrestal** del implante solamente. Las fresas no tienen marcas de profundidad específicas para la colocación crestal o supracrestal.

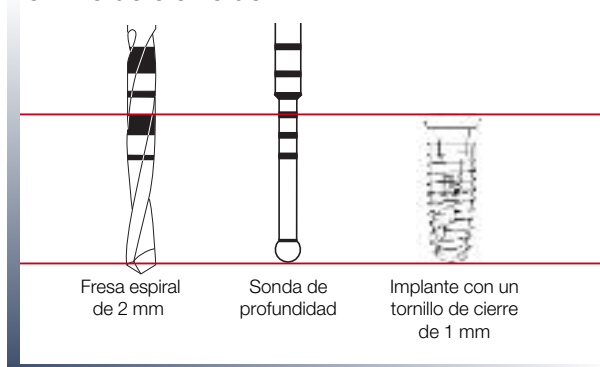
Las marcas de profundidad de las fresas no indican la longitud del implante, sino la del implante con un tornillo de cierre estándar de 1,0 mm colocado. Por tanto, para colocar un implante y un tornillo de cierre en posición **subcrestal** hay que fresar hasta la mitad de la marca de profundidad de una sola línea, o hasta el principio o el final de la marca de profundidad de franja ancha en las fresas ACT®. Para la colocación **crestal**, hay que fresar hasta el punto medio antes de la marca correspondiente a la longitud del implante. En la colocación **supracrestal**, la marca de profundidad de la fresa debe quedar 1 mm por encima del hueso para el tornillo de cierre más la altura del cuello del implante. Para más información acerca de la colocación supracrestal, consulte el diagrama de la parte inferior de la página 13.

Los implantes incluyen un tornillo de cierre de 0,4 mm. No obstante, los protocolos para estos implantes no difieren de los protocolos para los implantes BIOMET 3i que incluyen un tornillo de cierre de 1 mm.

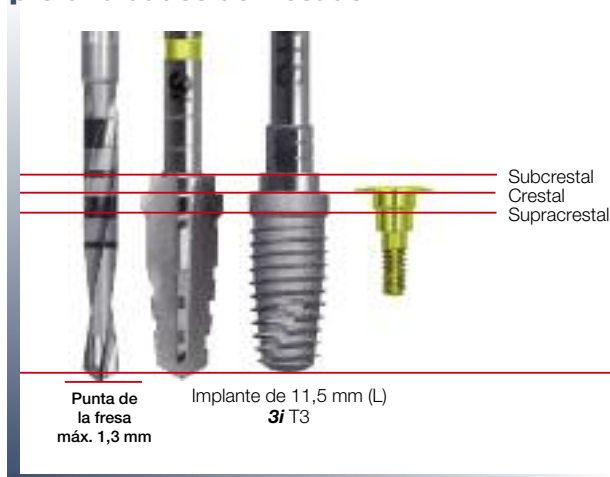
Protocolo estándar para colocación subcrestal

L = Longitud

Tornillo de cierre de 1 mm



Comparación entre profundidades de fresado

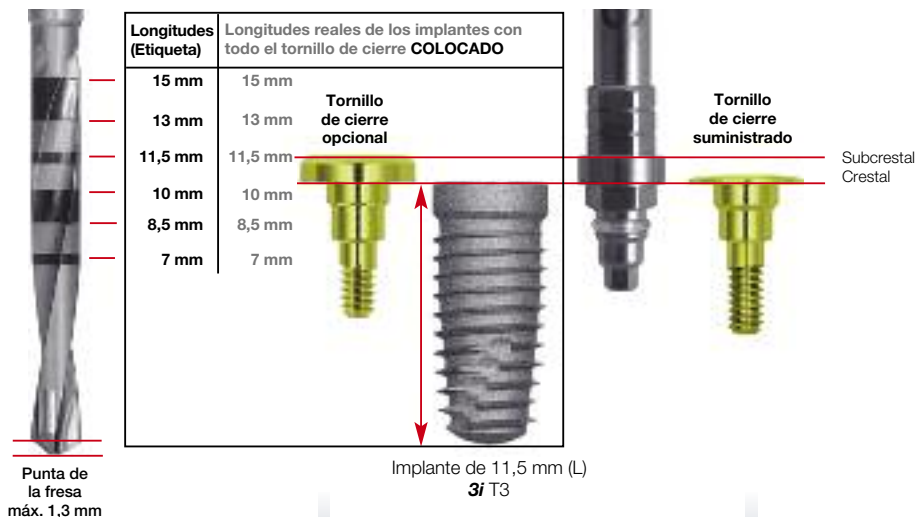


Sistema de marcas de profundidad para fresas espirales (continuación)

Implantes cónicos 3i T3™

Longitudes indicadas en la etiqueta frente a las reales

L = Longitud



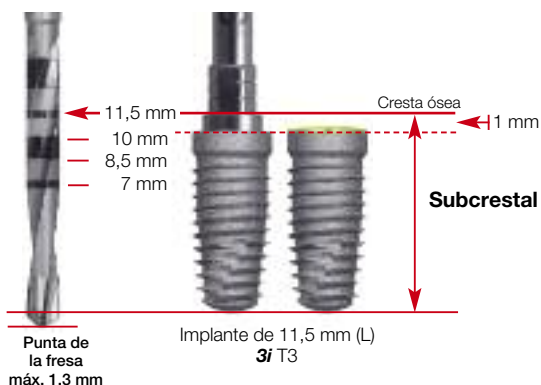
El centro de las marcas de profundidad de una sola línea de la fresa y el comienzo o el final de la franja ancha indican la longitud del implante con un tornillo de cierre estándar de 1 mm colocado.

Las longitudes reales de los implantes desde la parte superior del cuello del implante (plataforma) hasta el extremo del implante son 0,4 mm más cortas que la longitud indicada en la etiqueta.

Las marcas de referencia (ranuras) que hay sobre la punta portaimplantes para implantes Certain® actúan como referencias durante la colocación de los implantes.

Colocación subcrestal

- La **plataforma** del implante estará 1 mm (o más) **por debajo** de la cresta ósea.
- Se utiliza sobre todo en la región anterior por motivos estéticos



Para la colocación subcrestal de implantes, frese hasta la marca de profundidad de la fresa correspondiente a la longitud del implante indicada en la etiqueta.

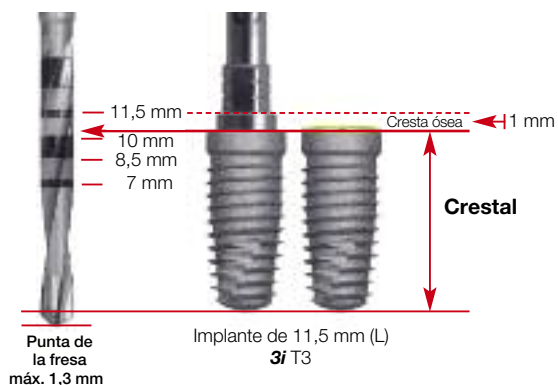
Sistema de marcas de profundidad para fresas espirales (continuación)

Implantes cónicos 3i T3™

Colocación crestal

L = Longitud

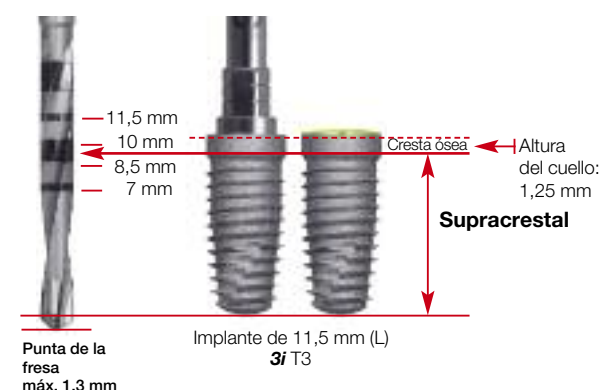
- La plataforma del implante estará a la altura de la cresta ósea.



Para la colocación crestal de implantes, deje de fresar **1 mm** antes de llegar a la marca de profundidad de la fresa correspondiente a la longitud del implante indicada en la etiqueta (1 mm equivale a la altura del tornillo de cierre tradicional).

Colocación supracrestal

- El cuello del implante estará por encima de la cresta ósea.



Para la colocación supracrestal de implantes, deje de fresar 2,25 mm antes de llegar a la marca de profundidad de la fresa correspondiente a la longitud del implante indicada en la etiqueta (2,25 mm equivale a la altura de 1 mm del tornillo de cierre tradicional más la altura de 1,25 mm del cuello del implante).

NOTA: No es necesario utilizar una fresa avellanadora para la colocación de un implante supracrestal.

Indicador de profundidad y dirección para implantes cónicos (NTDI)

Implantes cónicos 3i T3™

El indicador de profundidad y dirección para implantes cónicos se utiliza para simular la posición de la plataforma del implante antes de colocar el implante.

Paso 1

Al utilizar el NTDI y tras la preparación de la osteotomía con la fresa quad, irrigue la osteotomía con solución salina estéril y aplique aspiración para retirar los residuos que pudieran haber quedado (figura 1). Esto garantizará que la osteotomía no tenga residuos que puedan impedir que el NTDI (indicador de dirección y profundidad) asiente completamente.

Paso 2

Verifique la posición de la plataforma del NTDI respecto a la cresta ósea. Esto también verifica la profundidad de la osteotomía que se ha creado. La plataforma del NTDI debe estar al nivel que desee que logre la plataforma del implante. Si la plataforma del NTDI está demasiado alta respecto a la posición deseada, será necesario volver a fresar hasta la profundidad apropiada. Si la plataforma del NTDI es demasiado profunda respecto a la posición deseada, será indicativo de que ha tenido lugar un cierto grado de exceso de preparación de la osteotomía. Para asegurar una fijación adecuada del implante, este debe asentarse a la profundidad mostrada por el NTDI. Puede considerarse la posibilidad de utilizar un implante más largo. El odontólogo puede considerar la posibilidad de verificar la posición del NTDI con una radiografía (figura 2).

Paso 3

Al colocar el implante, la plataforma de este debe llegar a la misma posición que alcanzó previamente la plataforma del NTDI. Si la plataforma del implante queda colocada más alta en relación con la cresta ósea que lo demostrado previamente por la plataforma del NTDI, o si el motor quirúrgico se para antes de completar la colocación del implante debido a un torque insuficiente, se recomienda conseguir la posición de asentamiento final adecuada del implante manualmente mediante una llave de carraca (figura 3).

Estas pautas están concebidas para ayudar a asegurar un buen contacto hueso-implante y la estabilidad primaria del implante.



Figura 1

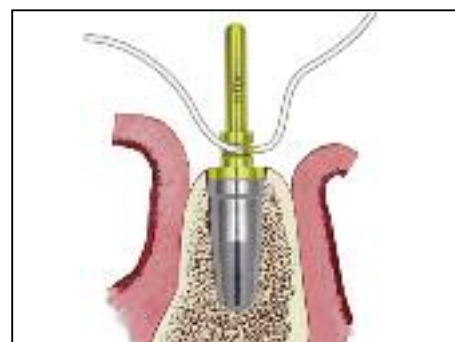


Figura 2

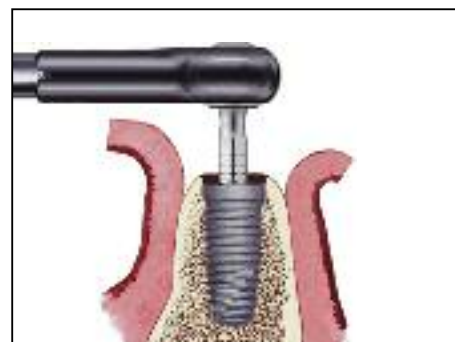


Figura 3

Terrajas óseas y kit de terrajas óseas para implantes (NTAPK)

Implantes cónicos 3i T3™

Terrajas para hueso denso

Al colocar un implante cónico en hueso denso (tipo I), es necesario aterrajar la osteotomía antes de la colocación del implante (figura 1).

Se comercializan terrajas para hueso denso para roscar por completo toda la osteotomía. Estas terrajas para hueso denso tienen una longitud y un diámetro específicos que se corresponden a cada implante cónico (figura 2).

NOTA: Las terrajas para hueso denso que se muestran en esta página han sustituido a las terrajas óseas cónicas estándar.

Kit de terrajas para implantes cónicos (NTAPK) Para uso con implantes cónicos en hueso denso

Al colocar un implante cónico puede surgir la necesidad de aterrajar la osteotomía, especialmente en hueso denso. El kit de terrajas para hueso denso tiene una terraja específica para cada implante cónico, que simplifica la preparación específica del lecho para facilitar la colocación del implante definitivo. Asiente completamente la terraja hasta el nivel mostrado por el NTDI.

NOTA: No es infrecuente que la unidad de fresado se detenga antes de que la terraja esté totalmente asentada. El asentamiento final de la terraja para hueso denso puede requerir el uso del extensor de carraca y de la llave de carraca.



Figura 1



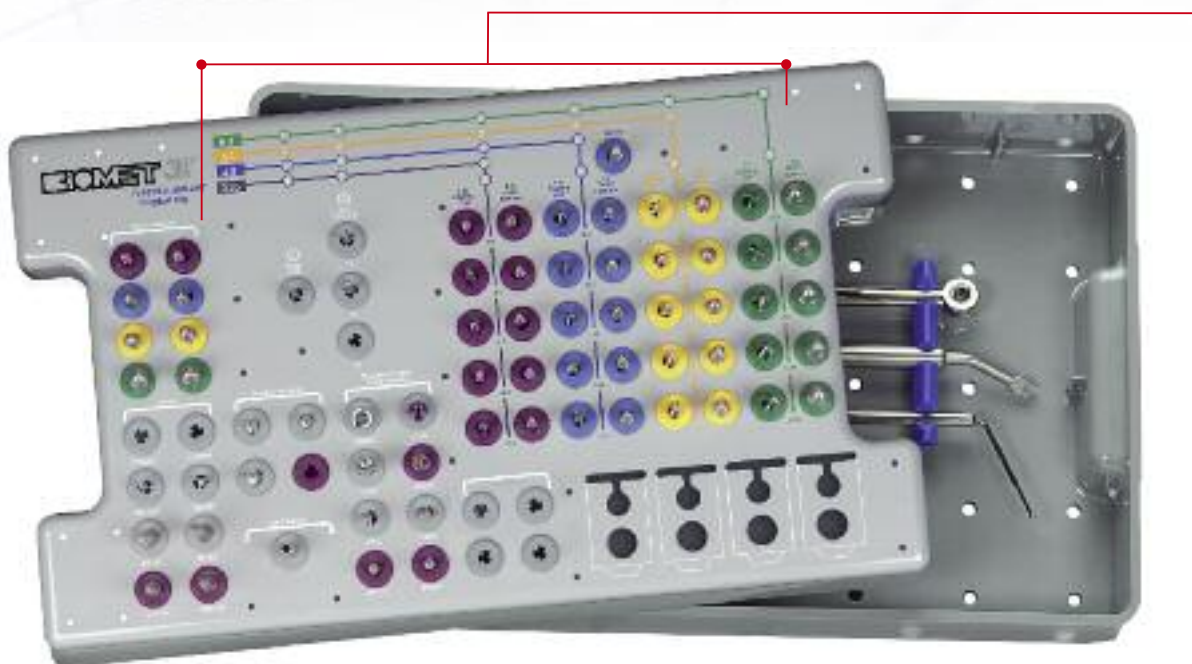
Figura 2



Kit de terrajas para implantes cónicos (NTAPK)

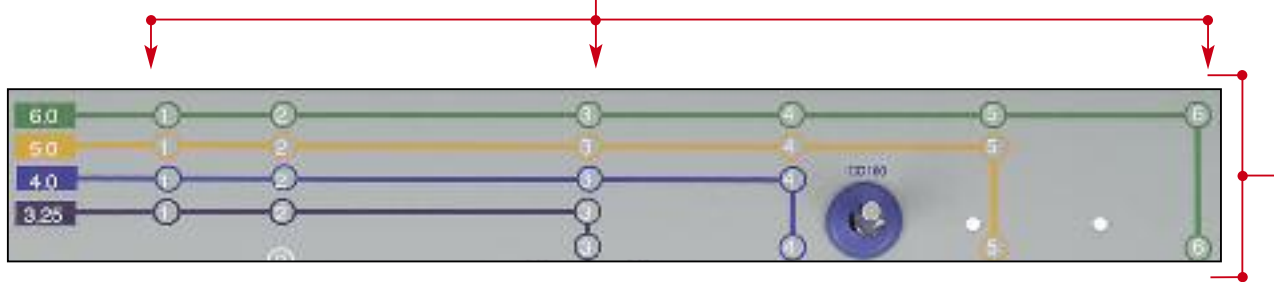
Bandeja quirúrgica de implantes (QNTSK)

Implantes cónicos **3i** T3™



Uso de la bandeja quirúrgica siguiendo las ilustraciones del manual quirúrgico:

La bandeja quirúrgica (QNTSK) para implantes cónicos está numerada para indicar los pasos apropiados del protocolo de colocación de implantes. El siguiente protocolo ilustrado de colocación de implantes utiliza la misma secuencia.



Primer plano de la bandeja quirúrgica, que ilustra la secuencia de numeración.

Guía de referencia rápida del protocolo quirúrgico subcrestal

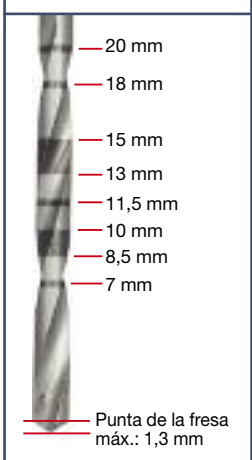
Implantes cónico de 3,25 mm (D) **3i T3™**, PREVAIL cónico 4/3® **3i T3** y cónico de 4 mm (D) **3i T3**

NOTA:

- La velocidad recomendada de todas las fresas es de entre 1200 y 1500 rpm.
- Las fresas quad (QSD) deben utilizarse sin moverlas arriba y abajo.
- La velocidad recomendada de la colocación del implante es de entre 15 y 20 rpm.
- El torque de la colocación del implante puede ser de más de 50 Ncm.
- Al colocar implantes en hueso blando (tipo IV), se recomienda hacer la osteotomía un diámetro de fresa quad (QSD) menor.
- Para asentar por completo el implante en la osteotomía puede ser necesario utilizar una llave de carraca manual.
- Antes de su uso, se debe comprobar que las puntas portaimplantes para implantes Certain® de conexión interna no presenten desgaste.
- Se recomienda cambiar las fresas reutilizables después de 15 usos.
- **Para la colocación de implantes de hueso denso (tipo I) es necesario el aterrajado.**

D = Diámetro
C = Cuello
P = Plataforma
L = Longitud

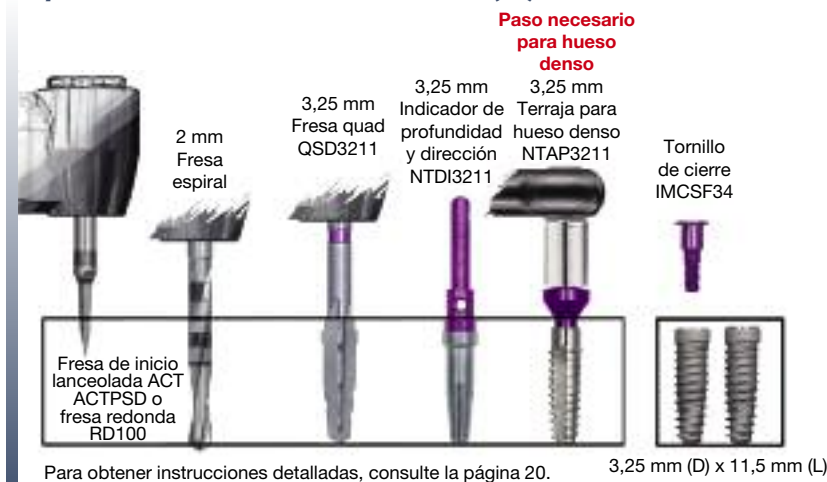
Fresa espiral ACT® Marcas de profundidad



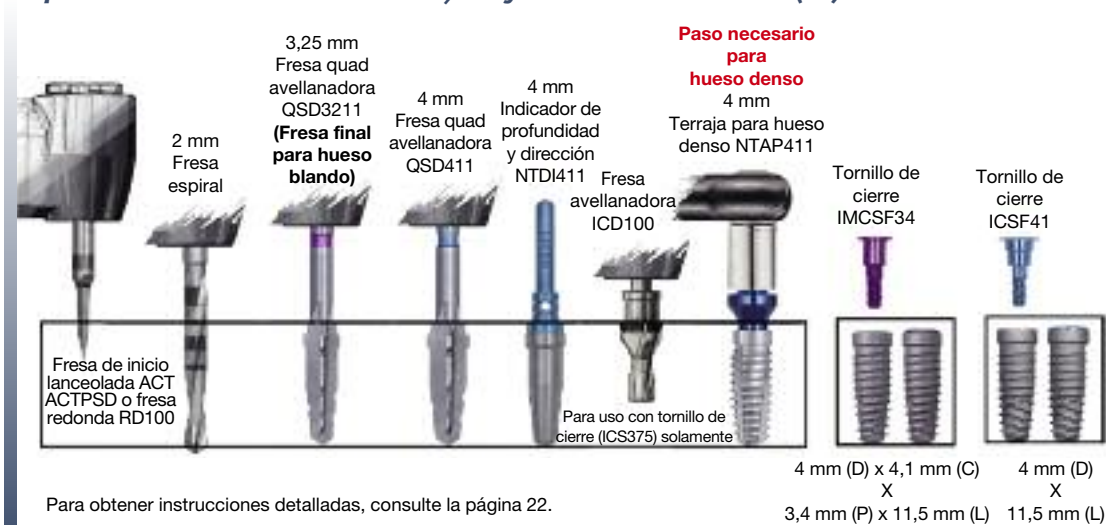
NOTA IMPORTANTE:

La utilización de un torque de inserción que exceda los 90 Ncm puede deformar o dañar la punta portaimplantes o el hexágono interno del implante y podría retrasar el procedimiento quirúrgico.

Implantes cónicos de 3,25 mm (D)



Implantes PREVAIL cónico 4/3 y cónico de 4 mm (D)



Guía de referencia rápida del protocolo quirúrgico subcrestal

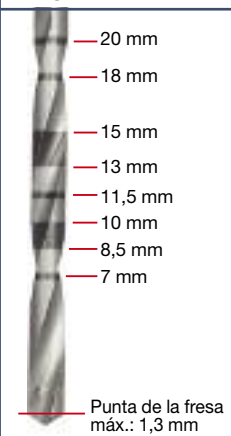
Implantes PREVAIL® cónico 5/4 **3i T3™**, cónico de 5 mm (D) **3i T3**,
Implantes PREVAIL cónico 6/5 **3i T3** y cónico de 6 mm (D) **3i T3**

NOTA:

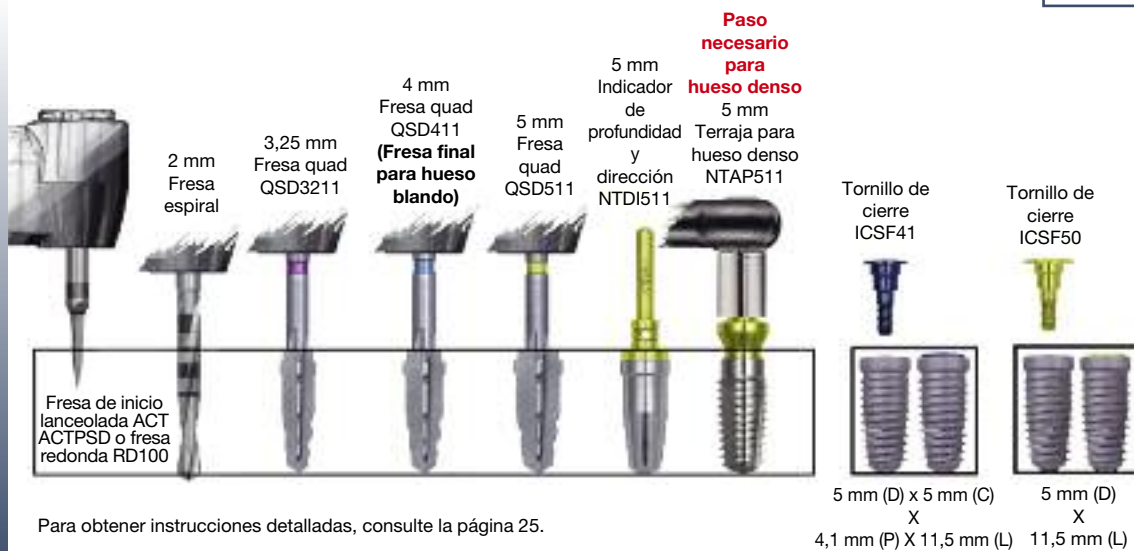
- La velocidad recomendada de todas las fresas es de entre 1200 y 1500 rpm.
- Las fresas quad (QSD) deben utilizarse sin moverlas arriba y abajo.
- La velocidad recomendada de la colocación del implante es de entre 15 y 20 rpm.
- El torque de la colocación del implante puede ser de más de 50 Ncm.
- Al colocar implantes en hueso blando (tipo IV), se recomienda hacer la osteotomía un diámetro de fresa quad (QSD) menor.
- Para asentar por completo el implante en la osteotomía puede ser necesario utilizar una llave de carraca manual.
- Antes de su uso, se debe comprobar que las puntas portaimplantes para implantes Certain® de conexión interna no presenten desgaste.
- Se recomienda cambiar las fresas reutilizables después de 15 usos.
- **Para la colocación de implantes de hueso denso (tipo I) es necesario el aterrajado.**

D = Diámetro
C = Cuello
P = Plataforma
L = Longitud

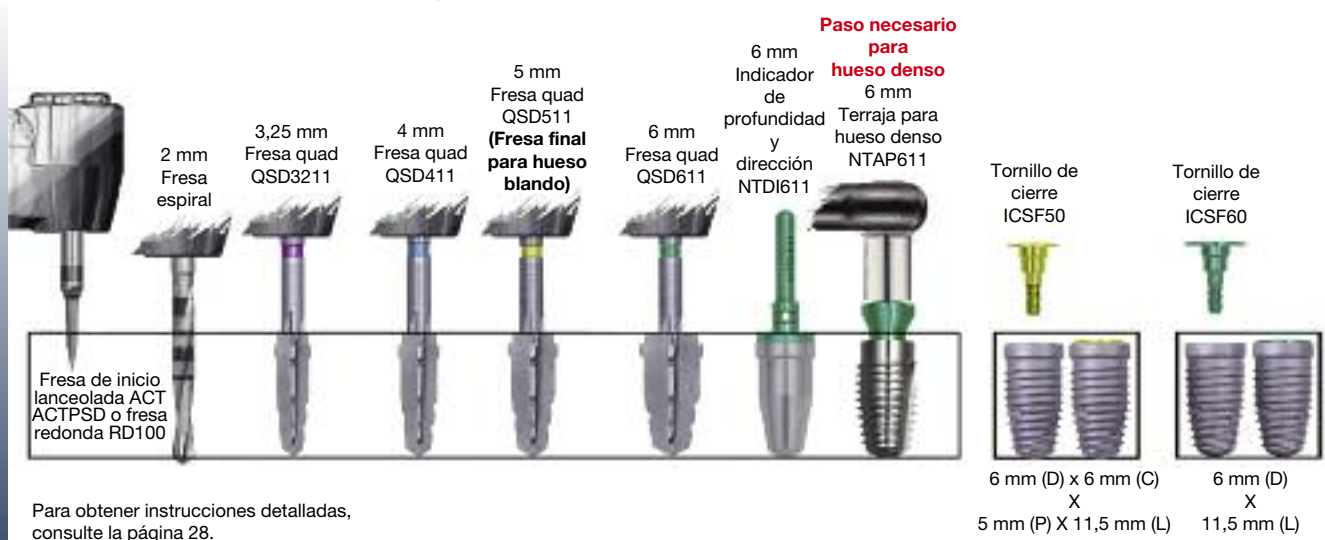
Fresa espiral ACT® Marcas de profundidad



Implantes PREVAIL cónico 5/4 y cónico de 5 mm (D)



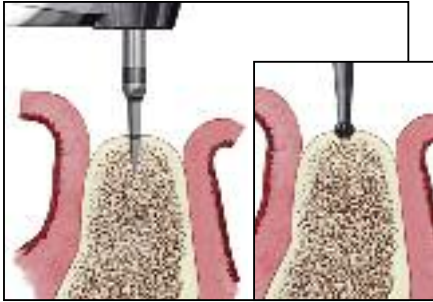
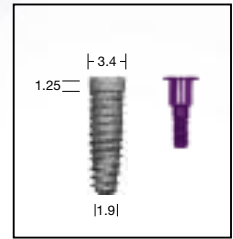
Implantes PREVAIL cónico 6/5 y cónico de 6 mm (D)



Protocolo quirúrgico subcrestal

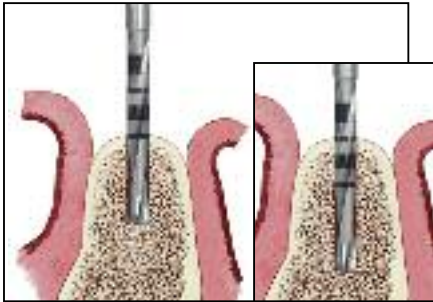
Implantes cónicos de 3,25 mm (D) 3i T3™

La página 18 contiene una guía de referencia rápida de colocación de implantes cónicos de 3,25 mm (D) 3i T3.



1. Una vez determinado el lecho del implante, marque el lugar con una fresa de inicio lanceolada ACT® o con una fresa redonda y perforo el hueso cortical. La velocidad recomendada de la fresa es de entre 1200 y 1500 rpm.

- Instrumentos necesarios:
Fresa de inicio lanceolada ACT (ACTPSD)
o
Fresa redonda (RD100 o DR100)



2. Proceda con la fresa espiral inicial hasta unos 7 mm. Continúe penetrando el hueso hasta la profundidad deseada. Ajuste la velocidad de la fresa entre 1200 y 1500 rpm.

- Instrumentos necesarios:
Fresa espiral de 2 mm
Indicador de dirección (DI100 o DI2310)



3. Compruebe la dirección y la posición de la preparación introduciendo la parte fina del indicador de dirección en la osteotomía. Pase un hilo de sutura a través del orificio para impedir la ingestión accidental.

En este paso también se puede utilizar una sonda de profundidad radiográfica Gelb.

- Instrumentos necesarios:
Indicador de dirección (DI100 o DI2310)
Sonda de profundidad radiográfica Gelb (XDGxx)

Paso final con fresa quad (QSD) para un implante cónico de 3,25 mm (D) 3i T3 en hueso de cualquier densidad



- 4a. Proceda con la fresa quad (QSD32xx) de 3,25 mm que tenga la misma longitud que el implante que se vaya a colocar. La velocidad recomendada de la fresa es de entre 1200 y 1500 rpm.

Protocolo quirúrgico subcrestal

Implantes cónicos de 3,25 mm (D) **3i T3™**

(cont.)



Preparación para la colocación de un implante cónico de 3,25 mm (D) **3i T3** en hueso de cualquier densidad

4b. Irrigue la osteotomía con solución salina estéril. Utilizando aspiración, retire los residuos del fresado de la osteotomía antes de proceder con el indicador de profundidad y dirección (NTDI).



4c. Introduzca el extremo cónico del NTDI de 3,25 mm (morado) que corresponda a la longitud del implante que se vaya a colocar. Esto simulará la posición de la plataforma del implante en relación con la cresta ósea. Si la posición del NTDI no indica la profundidad de la osteotomía adecuada, ajuste la profundidad de la osteotomía con la fresa quad (QSD) de 3,25 mm correspondiente, o considere la posibilidad de utilizar un implante de mayor longitud si el lecho se ha preparado en exceso. Vuelva a evaluar con un NTDI de la longitud adecuada. Pase un hilo de sutura a través del orificio para impedir la ingestión accidental.



Paso de aterrajado necesario: Para hueso denso (tipo I)

Si está colocando un implante cónico de 3,25 mm (D) **3i T3** en hueso denso (tipo I), es necesario aterrajado con una terraja para hueso denso.

Utilizando el conector para contraángulo, haga avanzar la terraja en el lecho preparado a entre 15 y 20 rpm. No es infrecuente que la unidad de fresado se detenga antes de que la terraja esté totalmente asentada. El asentamiento final de la terraja para hueso denso puede requerir el uso del extensor de carraca y de la llave de carraca. Asiente completamente la terraja hasta el nivel mostrado por el NTDI.

- Instrumentos necesarios:
 - Conector para contraángulo (MDR10)
 - Terraja para hueso denso (NTAP32xx)
 - Extensor de carraca (RE100 o RE200)
 - Llave de carraca (WR150)

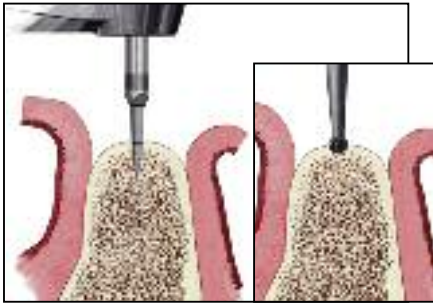
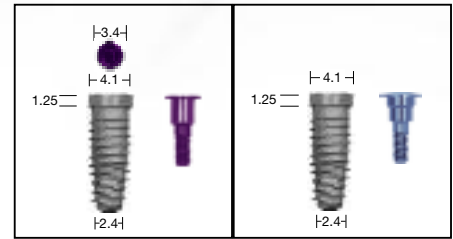
Vaya al **paso 1** en la **página 32** para la colocación del implante.

Para obtener más información sobre las diversas **densidades óseas**, consulte la **página 7**.

Protocolo quirúrgico subcrestal

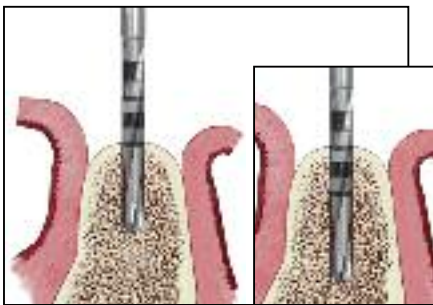
Implantes PREVAIL® cónico 4/3 3i T3™ y cónico de 4 mm (D) 3i T3

La página 18 contiene una guía de referencia rápida de colocación de implantes PREVAIL cónico 4/3 3i T3 y cónico de 4 mm (D) 3i T3.



1. Una vez determinado el lecho del implante, marque el lugar con una fresa de inicio lanceolada ACT® o con una fresa redonda y perforo el hueso cortical. La velocidad recomendada de la fresa es de entre 1200 y 1500 rpm.

- Instrumentos necesarios:
 - Fresa de inicio lanceolada ACT (ACTPSD)
 - o
 - Fresa redonda (RD100 o DR100)



2. Proceda con la fresa espiral inicial hasta unos 7 mm. Continúe penetrando el hueso hasta la profundidad deseada. Ajuste la velocidad de la fresa entre 1200 y 1500 rpm.

- Instrumentos necesarios:
 - Fresa espiral de 2 mm
 - Indicador de dirección (DI100 o DI2310)



3. Compruebe la dirección y la posición de la preparación introduciendo la parte fina del indicador de dirección en la osteotomía. Pase un hilo de sutura a través del orificio para impedir la ingestión accidental.

En este paso también se puede utilizar una sonda de profundidad radiográfica Gelb.

- Instrumentos necesarios:
 - Indicador de dirección (DI100 o DI2310)
 - Sonda de profundidad radiográfica Gelb (XDGxx)

Paso final con fresa quad (QSD) para implantes PREVAIL cónico 4/3 3i T3 y cónico de 4 mm (D) 3i T3 en hueso blando (tipo IV)



- 4a. Proceda con la fresa quad (QSD32xx) de 3,25 mm que tenga la misma longitud que el implante que se vaya a colocar. La velocidad recomendada de la fresa es de entre 1200 y 1500 rpm.

Protocolo quirúrgico subcrestal

Implantes PREVAIL® cónico 4/3 3i T3™ y cónico de 4 mm (D) 3i T3 (cont.)



Preparación para la colocación de los implantes PREVAIL cónico 4/3 3i T3 y cónico de 4 mm (D) 3i T3 en hueso blando (tipo IV)

- 4b.** Irrigue la osteotomía con solución salina estéril. Utilizando aspiración, retire los residuos del fresado de la osteotomía antes de proceder con el indicador de profundidad y dirección (NTDI).

NOTA IMPORTANTE: Al colocar subcrestalmente un implante PREVAIL cónico 4/3 3i T3 o un implante cónico de 4 mm (D) 3i T3, debe utilizar una fresa avellanadora ICD100 para preparar el reborde antes de colocar el implante. La fresa ICD100 no es necesaria para la colocación crestal y supracrestal de estos implantes.



- 4c.** Introduzca el extremo cónico del NTDI de 3,25 mm (morado) que corresponda a la longitud del implante que se vaya a colocar. Esto simulará la posición de la plataforma del implante en relación con la cresta ósea. Si la posición del NTDI no indica la profundidad de la osteotomía adecuada, ajuste la profundidad de la osteotomía con la fresa quad (QSD) de 3,25 mm correspondiente, o considere la posibilidad de utilizar un implante de mayor longitud si el lecho se ha preparado en exceso. Vuelva a evaluar con un NTDI de la longitud adecuada. Pase un hilo de sutura a través del orificio para impedir la ingestión accidental.

Vaya al **paso 1** en la **página 32** para la colocación del implante.



Paso final con fresa quad (QSD) para los implantes PREVAIL cónico 4/3 3i T3 y cónico de 4 mm (D) 3i T3 en hueso de densidad media (tipos II y III) y hueso denso (tipo I)

- 5a.** Reanude la preparación de la osteotomía con la fresa quad de 4 mm (QSD4xx) que tenga la misma longitud que el implante que se vaya a colocar. La velocidad recomendada de la fresa es de entre 1200 y 1500 rpm.

Protocolo quirúrgico subcrestal

Implantes PREVAIL® cónico 4/3 3i T3™ y cónico de 4 mm (D) 3i T3 (cont.)



Preparación para la colocación de los implantes PREVAIL cónico 4/3 3i T3 y cónico de 4 mm (D) 3i T3 en hueso de densidad media (tipos II y III) y hueso denso (tipo I)

5b. Irrigue la osteotomía con solución salina estéril. Utilizando aspiración, retire los residuos del fresado de la osteotomía antes de proceder con el indicador de profundidad y dirección (NTDI).



5c. Introduzca el extremo cónico del NTDI de 4 mm (azul) que corresponda a la longitud del implante que se vaya a colocar. Esto simulará la posición de la plataforma del implante en relación con la cresta ósea. Si la posición del NTDI no indica la profundidad de la osteotomía adecuada, ajuste la profundidad de la osteotomía con la fresa quad (QSD) de 4 mm correspondiente, o considere la posibilidad de utilizar un implante de mayor longitud si el lecho se ha preparado en exceso. Vuelva a evaluar con un NTDI de la longitud adecuada. Pase un hilo de sutura a través del orificio para impedir la ingestión accidental.



5d. Avellane la osteotomía con una fresa ICD100 solamente para alojar el tornillo de cierre opcional (ICS375) para el implante de 4 mm. Este paso no es necesario con el tornillo de cierre plano incluido con el implante. La velocidad recomendada de la fresa es de entre 1200 y 1500 rpm.

NOTA IMPORTANTE: Al colocar subcrestalmente un implante PREVAIL cónico 4/3 3i T3 o un implante cónico de 4 mm (D) 3i T3, debe utilizar una fresa avellanadora ICD100 para preparar el reborde antes de colocar el implante. La fresa ICD100 no es necesaria para la colocación crestal y supracrestal de estos implantes.



Paso de aterrajado necesario: Para hueso denso (tipo I)

Si está colocando un implante PREVAIL cónico 4/3 3i T3 o un implante cónico de 4 mm (D) 3i T3 en hueso denso (tipo I), es necesario aterrajado con una terraja para hueso denso. Utilizando el conector para contraángulo, haga avanzar la terraja en el lecho preparado a entre 15 y 20 rpm. No es infrecuente que la unidad de fresado se detenga antes de que la terraja esté totalmente asentada. El asentamiento final de la terraja para hueso denso puede requerir el uso del extensor de carraca y de la llave de carraca. Asiente completamente la terraja hasta el nivel mostrado por el NTDI.

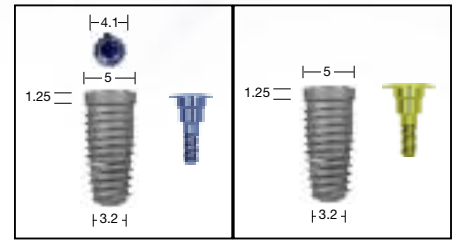
- Instrumentos necesarios:
 - Conector para contraángulo (MDR10)
 - Terraja para hueso denso (NTAP4xx)
 - Extensor de carraca (RE100 o RE200)
 - Llave de carraca (WR150)

Vaya al **paso 1** en la **página 32** para la colocación del implante. Para obtener más información sobre las diversas **densidades óseas**, consulte la **página 7**.

Protocolo quirúrgico subcrestal

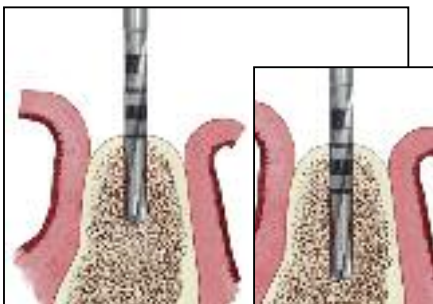
Implantes PREVAIL® cónico 5/4 **3i** T3™ y cónico de 5 mm (D) **3i** T3

La página 19 contiene una guía de referencia rápida de colocación de implantes PREVAIL cónico 5/4 **3i** T3 y cónico de 5 mm (D) **3i** T3.



1. Una vez determinado el lecho del implante, marque el lugar con una fresa de inicio lanceolada ACT® o con una fresa redonda y perforo el hueso cortical. La velocidad recomendada de la fresa es de entre 1200 y 1500 rpm.

- Instrumentos necesarios:
Fresa de inicio lanceolada ACT (ACTPSD)
o
Fresa redonda (RD100 o DR100)



2. Proceda con la fresa espiral inicial hasta unos 7 mm. Continúe penetrando el hueso hasta la profundidad deseada. Ajuste la velocidad de la fresa entre 1200 y 1500 rpm.

- Instrumentos necesarios:
Fresa espiral de 2 mm
Indicador de dirección (DI100 o DI2310)



3. Compruebe la dirección y la posición de la preparación introduciendo la parte fina del indicador de dirección en la osteotomía. Pase un hilo de sutura a través del orificio para impedir la ingestión accidental.

En este paso también se puede utilizar una sonda de profundidad radiográfica Gelb.

- Instrumentos necesarios:
Indicador de dirección (DI100 o DI2310)
Sonda de profundidad radiográfica Gelb (XDGxx)



4. Proceda con la fresa quad (QSD32xx) de 3,25 mm que tenga la misma longitud que el implante que se vaya a colocar. La velocidad recomendada de la fresa es de entre 1200 y 1500 rpm.

Protocolo quirúrgico subcrestal

Implantes PREVAIL® cónico 5/4 3i T3™ y cónico de 5 mm (D) 3i T3 (cont.)



Paso final con fresa quad (QSD) para implantes PREVAIL cónico 5/4 3i T3 y cónico de 5 mm (D) 3i T3 en hueso blando (tipo IV)

- 5a.** Reanude la preparación de la osteotomía con la fresa quad de 4 mm (QSD4xx) que tenga la misma longitud que el implante que se vaya a colocar. La velocidad recomendada de la fresa es de entre 1200 y 1500 rpm.



Preparación para la colocación de los implantes PREVAIL cónico 5/4 3i T3 y cónico de 5 mm (D) 3i T3 en hueso blando (tipo IV)

- 5b.** Utilizando aspiración, retire los residuos del fresado de la osteotomía antes de proceder con el indicador de profundidad y dirección (NTDI).



- 5c.** Introduzca el extremo cónico del NTDI de 4 mm (azul) que corresponda a la longitud del implante que se vaya a colocar. Esto simulará la posición de la plataforma del implante en relación con la cresta ósea. Si la posición del NTDI no indica la profundidad de la osteotomía adecuada, ajuste la profundidad de la osteotomía con la fresa quad (QSD) de 4 mm correspondiente, o considere la posibilidad de utilizar un implante de mayor longitud si el lecho se ha preparado en exceso. Vuelva a evaluar con un NTDI de la longitud adecuada. Pase un hilo de sutura a través del orificio para impedir la ingestión accidental.



Paso final con fresa quad (QSD) para implantes PREVAIL cónico 5/4 3i T3 y cónico de 5 mm (D) 3i T3 en hueso de densidad media (tipos II y III) y hueso denso (tipo I)

- 6a.** Reanude la preparación de la osteotomía con la fresa quad de 5 mm (QSD5xx) que tenga la misma longitud que el implante que se vaya a colocar. La velocidad recomendada de la fresa es de entre 1200 y 1500 rpm.

Vaya al **paso 1** en la **página 32** para la colocación del implante.

Protocolo quirúrgico subcrestal

Implantes PREVAIL® cónico 5/4 **3i** T3™ y cónico de 5 mm (D) **3i** T3 (cont.)



Preparación para la colocación de los implantes PREVAIL cónico 5/4 **3i** T3 y cónico de 5 mm (D) **3i** T3 en hueso de densidad media (tipos II y III) y hueso denso (tipo I)

6b. Irrigue la osteotomía con solución salina estéril. Utilizando aspiración, retire los residuos del fresado de la osteotomía antes de proceder con el indicador de profundidad y dirección (NTDI).



6c. Introduzca el extremo cónico del NTDI de 5 mm (amarillo) que corresponda a la longitud del implante que se vaya a colocar. Esto simulará la posición de la plataforma del implante en relación con la cresta ósea. Si la posición del NTDI no indica la profundidad de la osteotomía adecuada, ajuste la profundidad de la osteotomía con la fresa quad (QSD) de 5 mm correspondiente, o considere la posibilidad de utilizar un implante de mayor longitud si el lecho se ha preparado en exceso. Vuelva a evaluar con un NTDI de la longitud adecuada. Pase un hilo de sutura a través del orificio para impedir la ingestión accidental.



Paso de aterrajado necesario: Para hueso denso (tipo I)

Si está colocando un implante PREVAIL cónico 5/4 **3i** T3 o un implante cónico de 5 mm (D) **3i** T3 en hueso denso (tipo I), es necesario aterrajado con una tierra para hueso denso. Utilizando el conector para contraángulo, haga avanzar la tierra en el lecho preparado a aproximadamente 15 – 20 rpm. No es infrecuente que la unidad de fresado se detenga antes de que la tierra esté totalmente asentada. El asentamiento final de la tierra para hueso denso puede requerir el uso del extensor de carraca y de la llave de carraca. Asiente completamente la tierra hasta el nivel mostrado por el NTDI.

- Instrumentos necesarios:
 - Conector para contraángulo (MDR10)
 - Tierra para hueso denso (NTAP5xx)
 - Extensor de carraca (RE100 o RE200)
 - Llave de carraca (WR150)

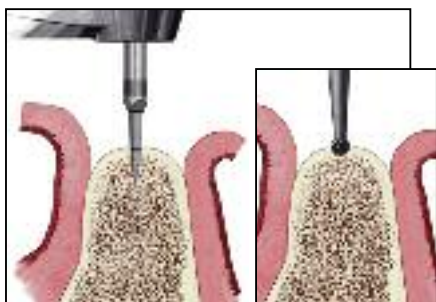
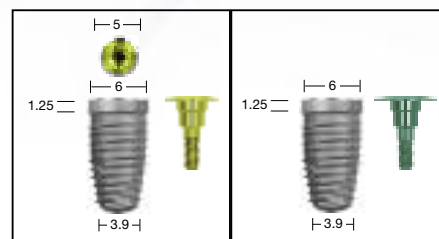
Vaya al **paso 1** en la **página 32** para la colocación del implante.

Para obtener más información sobre las diversas **densidades óseas**, consulte la **página 7**.

Protocolo quirúrgico subcrestal

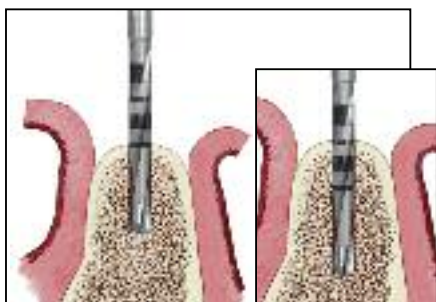
Implantes PREVAIL® cónico 6/5 **3i** T3™ y cónico de 6 mm (D) **3i** T3

La página 19 contiene una guía de referencia rápida de colocación de implantes PREVAIL cónico 6/5 **3i** T3 y cónico de 6 mm (D) **3i** T3.



1. Una vez determinado el lecho del implante, marque el lugar con una fresa de inicio lanceolada ACT® o con una fresa redonda y perforo el hueso cortical. La velocidad recomendada de la fresa es de entre 1200 y 1500 rpm.

- Instrumentos necesarios:
Fresa de inicio lanceolada ACT (ACTPSD)
o
Fresa redonda (RD100 o DR100)



2. Proceda con la fresa espiral inicial hasta unos 7 mm. Continúe penetrando el hueso hasta la profundidad deseada. Ajuste la velocidad de la fresa entre 1200 y 1500 rpm.

- Instrumentos necesarios:
Fresa espiral de 2 mm
Indicador de dirección (DI100 o DI2310)



3. Compruebe la dirección y la posición de la preparación introduciendo la parte fina del indicador de dirección en la osteotomía. Pase un hilo de sutura a través del orificio para impedir la ingestión accidental.

En este paso también se puede utilizar una sonda de profundidad radiográfica Gelb.

- Instrumentos necesarios:
Indicador de dirección (DI100 o DI2310)
Sonda de profundidad radiográfica Gelb (XDGxx)



4. Proceda con la fresa quad (QSD32xx) de 3,25 mm que tenga la misma longitud que el implante que se vaya a colocar. La velocidad recomendada de la fresa es de entre 1200 y 1500 rpm.

Protocolo quirúrgico subcrestal

Implantes PREVAIL® cónico 6/5 **3i** T3™ y cónico de 6 mm (D) **3i** T3 (cont.)



5. Reanude la preparación de la osteotomía con la fresa quad de 4 mm (QSD4xx) que tenga la misma longitud que el implante que se vaya a colocar. La velocidad recomendada de la fresa es de entre 1200 y 1500 rpm.



Paso final con fresa quad (QSD) para implantes PREVAIL cónico 6/5 **3i** T3 y cónico de 6 mm (D) **3i** T3 en hueso blando

- 6a. Reanude la preparación de la osteotomía con la fresa quad de 5 mm (QSD5xx) que tenga la misma longitud que el implante que se vaya a colocar. La velocidad recomendada de la fresa es de entre 1200 y 1500 rpm.



Preparación para la colocación de los implantes PREVAIL cónico 6/5 **3i** T3 y cónico de 6mm (D) **3i** T3 en hueso blando (tipo IV)

- 6b. Irrigue la osteotomía con solución salina estéril. Utilizando aspiración, retire los residuos del fresado de la osteotomía antes de proceder con el indicador de profundidad y dirección (NTDI).



- 6c. Introduzca el extremo cónico del NTDI de 5 mm (amarillo) que corresponda a la longitud del implante que se vaya a colocar. Esto simulará la posición de la plataforma del implante en relación con la cresta ósea. Si la posición del NTDI no indica la profundidad de la osteotomía adecuada, ajuste la profundidad de la osteotomía con la fresa quad (QSD) de 5 mm correspondiente, o considere la posibilidad de utilizar un implante de mayor longitud si el lecho se ha preparado en exceso. Vuelva a evaluar con un NTDI de la longitud adecuada. Pase un hilo de sutura a través del orificio para impedir la ingestión accidental.

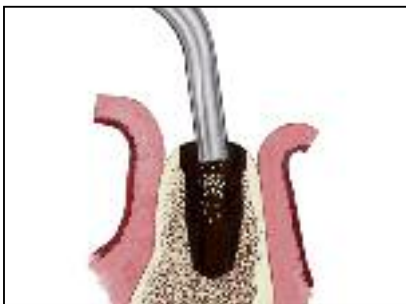
Protocolo quirúrgico subcrestal

Implantes PREVAIL® cónico 6/5 **3i** T3™ y cónico de 6 mm (D) **3i** T3 (cont.)



Paso final con fresa quad (QSD) para implantes PREVAIL cónico 6/5 **3i T3 y cónico de 6 mm (D) **3i** T3 en hueso de densidad media (tipos II y III) y hueso denso (tipo I)**

- 7a.** Reanude la preparación de la osteotomía con la fresa quad de 6 mm (QSD6xx) que tenga la misma longitud que el implante que se vaya a colocar. La velocidad recomendada de la fresa es de entre 1200 y 1500 rpm.



Preparación para la colocación de los implantes PREVAIL cónico 6/5 **3i T3 y cónico de 6 mm (D) **3i** T3 en hueso de densidad media (tipos II y III) y hueso denso (tipo I)**

- 7b.** Irrigue la osteotomía con solución salina estéril. Utilizando aspiración, retire los residuos del fresado de la osteotomía antes de proceder con el indicador de profundidad y dirección (NTDI).



- 7c.** Introduzca el extremo cónico del NTDI de 6 mm (verde) que corresponda a la longitud del implante que se vaya a colocar. Esto simulará la posición de la plataforma del implante en relación con la cresta ósea. Si la posición del NTDI no indica la profundidad de la osteotomía adecuada, ajuste la profundidad de la osteotomía con la fresa quad (QSD) de 6 mm correspondiente, o considere la posibilidad de utilizar un implante de mayor longitud si el lecho se ha preparado en exceso. Vuelva a evaluar con un NTDI de la longitud adecuada. Pase un hilo de sutura a través del orificio para impedir la ingestión accidental.



Paso necesario

Paso de aterrajado necesario: Para hueso denso (tipo I)

Si está colocando un implante PREVAIL cónico 6/5 **3i** T3 o un implante cónico de 6 mm (D) **3i** T3 en hueso denso (tipo I), es necesario aterrajado con una terraja para hueso denso. Utilizando el conector para contraángulo, haga avanzar la terraja en el lecho preparado aproximadamente a 15 – 20 rpm. No es infrecuente que la unidad de fresado se detenga antes de que la terraja esté totalmente asentada. El asentamiento final de la terraja para hueso denso puede requerir el uso del extensor de carraca y de la llave de carraca. Asiente completamente la terraja hasta el nivel mostrado por el NTDI.

- Instrumentos necesarios:
 - Conector para contraángulo (MDR10)
 - Terraja para hueso denso (NTAP6xx)
 - Extensor de carraca (RE100 o RE200)
 - Llave de carraca (WR150)

Vaya al **paso 1** en la **página 32** para la colocación del implante. Para obtener más información sobre las diversas **densidades óseas**, consulte la **página 7**.

Protocolo quirúrgico subcrestal escalonado

Implantes cónicos **3i T3™ PREVAIL®** 4/3, 5/4, 6/5, 4 mm, 5 mm y 6 mm (D)

En situaciones de hueso blando en las que hay presencia de hueso cortical denso, puede ser necesario preparar la superficie coronal de la osteotomía de la forma que se ilustra a continuación.



PREVAIL cónico 4/3 **3i T3** y cónico de 4 mm (D) **3i T3**

1. Tras preparar la osteotomía con la QSD de 3,25 mm de la longitud adecuada, termine con una QSD de 4 mm x 8,5 mm (QSD485). En el hueso cortical denso, esto creará una osteotomía de las dimensiones adecuadas para recibir el implante, pero reducirá ligeramente el tamaño de la osteotomía en la región esponjosa para ejercer un poco de presión. La velocidad recomendada de la fresa es de entre 1200 y 1500 rpm.
2. Si se utiliza un tornillo de cierre de 1 mm (ICSF375 o CS375), termine avellanando la osteotomía con una fresa ICD100 para alojar el tornillo de cierre para el implante de 4 mm. La velocidad recomendada de la fresa es de entre 1200 y 1500 rpm.

NOTA IMPORTANTE: Al colocar subcrestalmente un implante **PREVAIL** cónico 4/3 **3i T3** o un implante cónico de 4 mm (D) **3i T3**, debe utilizar una fresa avellanadora ICD100 para preparar el reborde antes de colocar el implante. La fresa ICD100 no es necesaria para la colocación crestal y supracrestal de estos implantes.

Vaya al **paso 1** en la **página 32** para la colocación del implante.



PREVAIL cónico 5/4 **3i T3** y cónico de 5 mm (D) **3i T3**

1. Tras preparar la osteotomía con la QSD de 4 mm de la longitud adecuada, termine con una fresa quad de 5 mm x 8,5 mm (QSD585). En el hueso cortical denso, esto creará una osteotomía de las dimensiones adecuadas para recibir el implante, pero reducirá ligeramente el tamaño de la osteotomía en la región esponjosa para ejercer un poco de presión. La velocidad recomendada de la fresa es de entre 1200 y 1500 rpm.

Vaya al **paso 1** en la **página 32** para la colocación del implante.



Implantes **PREVAIL** cónico 6/5 **3i T3** y cónico de 6 mm (D) **3i T3**

1. Tras preparar la osteotomía con la QSD de 5 mm de la longitud adecuada, termine con una fresa quad de 6 mm x 8,5 mm (QSD685). En el hueso cortical denso, esto creará una osteotomía de las dimensiones adecuadas para recibir el implante, pero reducirá ligeramente el tamaño de la osteotomía en la región esponjosa para ejercer un poco de presión. La velocidad recomendada de la fresa es de entre 1200 y 1500 rpm.

Vaya al **paso 1** en la **página 32** para la colocación del implante.

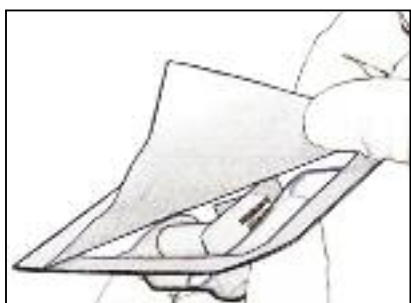
Protocolo para la colocación subcrestal de implantes

Implantes cónicos **3i** T3™

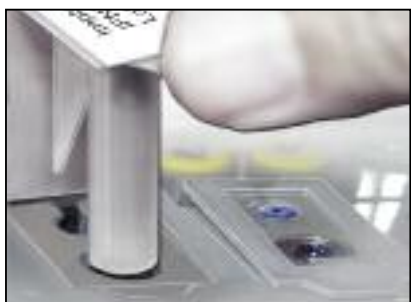


Sistema de inserción No-Touch™

1. Extraiga el contenido de la caja del implante.



2. El ayudante no estéril debe abrir la tapa de la bandeja y dejar caer el soporte de implantes No-Touch sobre el paño quirúrgico estéril.



3. Coloque el soporte de implantes No-Touch en el sitio adecuado de la bandeja quirúrgica.



4. Abra la tapa de la bandeja para dejar al descubierto el implante y el tornillo de cierre.

Protocolo para la colocación subcrestal del implante (cont.)

Implantes cónicos 3i T3™



Instrucciones específicas para implantes PREVAIL® cónico 4/3 3i T3 y cónico de 3,25 mm (D) 3i T3

5. Recoja el implante de la bandeja quirúrgica utilizando la punta portaimplantes específica para implantes Certain®. Lleve el implante hasta la boca, manteniéndolo orientado hacia arriba para evitar que se suelte accidentalmente. Para obtener consejos técnicos adicionales sobre la punta portaimplantes, consulte la página 59.

Debido al desgaste, las juntas tóricas (O-rings) de las puntas portaimplantes para implantes Certain de conexión interna se deben sustituir periódicamente. Antes de su uso, se debe comprobar que las puntas portaimplantes para implantes Certain de conexión interna no presenten desgaste.

- Instrumentos necesarios:
Punta portaimplantes específica estándar de 3,25 mm (D) Certain (IMPPTS o IMPDTL)

NOTA: El implante Certain PREVAIL cónico 4/3 3i T3 y el implante Certain cónico de 3,25 mm (D) 3i T3 requieren el uso de una punta portaimplantes específica para Certain de 3,4 mm (D) (IMPPTS o IMPDTL) señalizada con una franja morada en la espiga. La configuración de conexión interna de estos implantes es más pequeña que la de los implantes estándar de 4, 5 y 6 mm (D). Los códigos de los artículos pueden identificarse en el lado de la punta portaimplantes.

Vaya al **paso 6**.



Instrucciones específicas para implantes cónicos 3i T3 de mayor diámetro

5. Recoja el implante de la bandeja quirúrgica utilizando la punta portaimplantes específica para implantes Certain. Lleve el implante hasta la boca, manteniéndolo orientado hacia arriba para evitar que se suelte accidentalmente. Para obtener consejos técnicos adicionales sobre la punta portaimplantes, consulte la página 59.

Debido al desgaste, las juntas tóricas (O-rings) de las puntas portaimplantes para implantes Certain de conexión interna se deben sustituir periódicamente. Antes de su uso, se debe comprobar que las puntas portaimplantes para implantes Certain de conexión interna no presenten desgaste.

- Instrumentos necesarios para los implantes PREVAIL cónicos 5/4, 6/5 3i T3 y cónicos de 4, 5 y 6 mm (D):
Punta portaimplantes para implantes (IIPPTS o IIPDTL)

6. Coloque el implante en el lecho preparado a aproximadamente 15 – 20 rpm. No es infrecuente que la pieza de mano (contraángulo) se detenga antes de que el implante esté totalmente asentado. La posición del implante debe concordar con la medida realizada con el indicador de profundidad y dirección (NTDI), o habrá riesgo de que el ajuste entre el implante y la osteotomía no sea el adecuado. En hueso denso (tipo I), es necesario aterrajar el lecho con una terraja para hueso denso antes de la colocación del implante.



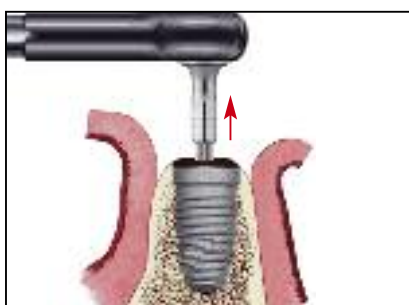
Protocolo para la colocación subcrestal del implante (cont.)

Implantes cónicos 3i T3™

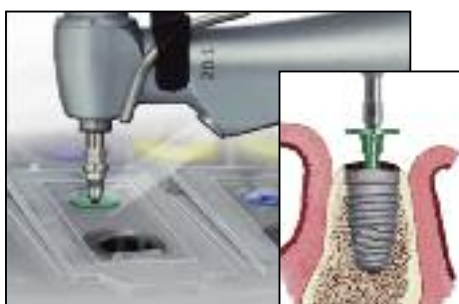


7. El asentamiento final del implante puede requerir el uso del extensor de carraca y de la llave de carraca.

- Instrumentos necesarios:
 - Llave de carraca (WR150) o
 - Llave de carraca indicadora de alto torque (L-TIRW)
 - Extensor de carraca universal Certain® (IRE100U o IRE200U)



8. Para extraer el extensor de carraca universal Certain del implante, tire en vertical y hacia arriba y sáquelo.



9. Si realiza un protocolo quirúrgico de dos fases, recoja el tornillo de cierre del soporte de implantes No-Touch™ con la punta portaimplantes o con el destornillador hexagonal grande y coloque el tornillo sobre el implante.

NOTA: Al utilizar la punta portaimplantes para implantes Certain, reduzca el ajuste del torque en la unidad de fresado a 10 Ncm.

- Instrumentos necesarios:
 - Punta portaimplantes para implantes (IIPDTS o IIPDTL)
 - Destornillador hexagonal grande (PHD02N)



10. Reposicione los colgajos y suture los tejidos blandos.

Implantes de paredes paralelas

3i T3 PREVAIL®



3i T3 cuello estándar



**3i T3 con DCD*
PREVAIL**



**3i T3 con DCD*
Cuello estándar**



*El depósito separado de cristales (DCD) es un proceso mediante el cual se trata la superficie del implante con un depósito de cristales de fosfato cálcico a escala nanométrica.

Sistema de marcas de profundidad para fresas espirales

Implantes de paredes paralelas 3i T3™

Se utiliza una fresa espiral de 2 mm para preparar la osteotomía para las fresas quad (QSD) secuenciales en cada uno de los protocolos quirúrgicos para implantes cónicos.

En las páginas 38-41 se presentan las pautas para entender las marcas de profundidad del sistema de fresas espirales.

Tipos de fresas espirales



Fresas reutilizables ITD

- Conducto de irrigación interna
- Todas las marcas son líneas finas



Fresas desechables DT y DTN

- Sin conducto de irrigación interna
- Franjas
- Las fresas desechables DTN no tienen bulbo



Fresas reutilizables ACT®

- Sin conducto de irrigación interna
- Líneas y franjas alternas
- Sin bulbo

Marcas de la fresa ACT



15 mm
13 mm
11,5 mm
10 mm
8,5 mm
7 mm

El centro de las marcas de profundidad de una sola línea de la fresa y el comienzo o el final de la franja ancha indican la colocación subcrestal del implante de la longitud correspondiente.

La longitud de la punta de la fresa no se incluye en la medida de la marca de profundidad. La longitud de la punta de la fresa debe considerarse al preparar la osteotomía.

Punta de la fresa máx. 1,3 mm

La longitud de la punta de la fresa varía con el diámetro de la fresa.

Dimensiones de la punta de la fresa

Diámetro de la fresa	ITD/DTN/DT Longitud de la punta de la fresa	ACT Longitud de la punta de la fresa
2 mm	0,6 mm	0,6 mm
2,3 mm	0,7 mm	-
2,75 mm	0,8 mm	0,9 mm
3 mm	0,9 mm	0,9 mm
3,15 mm	1 mm	1 mm
3,25 mm	1 mm	1 mm
3,85 mm	-	1,2 mm
4,25 mm	0,4 mm	1,3 mm
4,85 mm	-	1,3 mm
5,25 mm	0,5 mm	1,2 mm

Sistema de marcas de profundidad para fresas espirales (cont.)

Implantes de paredes paralelas 3i T3™

El sistema de medición con marcas de profundidad ofrece una marca en la fresa que corresponde a la colocación del implante utilizando procedimientos bien establecidos. El protocolo original de BIOMET 3i sigue los principios de protección del implante contra la carga prematura colocando el implante en posición **subcrestal**.

Profundidad de fresado

La profundidad de fresado con la fresa espiral variará dependiendo del tipo de colocación en relación con la cresta ósea.

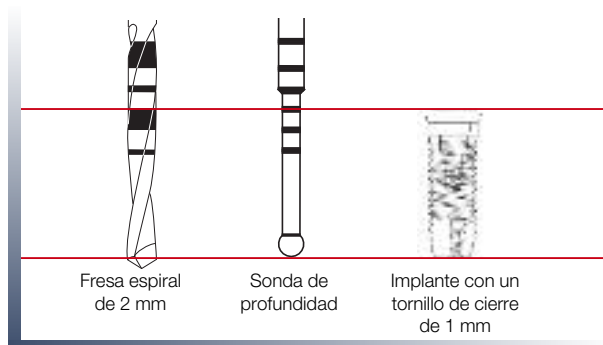
Las marcas de profundidad son específicas para la colocación **subcrestal** del implante solamente. Las fresas no tienen marcas de profundidad específicas para la colocación crestal o supracrestal.

Las marcas de profundidad de las fresas no indican la longitud del implante, sino la del implante con un tornillo de cierre estándar de 1,0 mm colocado. Por tanto, para colocar un implante y un tornillo de cierre en posición **subcrestal** hay que fresar hasta la mitad de la marca de profundidad de una sola línea, o hasta el principio o el final de la marca de profundidad de franja ancha en las fresas ACT®. Para la colocación **crestal**, hay que fresar hasta el punto medio antes de la marca correspondiente a la longitud del implante. En la colocación **supracrestal**, la marca de profundidad de la fresa debe quedar 1 mm por encima del hueso para el tornillo de cierre más la altura del cuello del implante. Para más información acerca de la colocación supracrestal, consulte el diagrama de la parte inferior de la página 39.

Los implantes incluyen un tornillo de cierre de 0,4 mm. No obstante, los protocolos para estos implantes no difieren de los protocolos para los implantes BIOMET 3i que incluyen un tornillo de cierre de 1 mm.

Protocolo estándar para colocación subcrestal Tornillo de cierre de 1 mm

L = Longitud



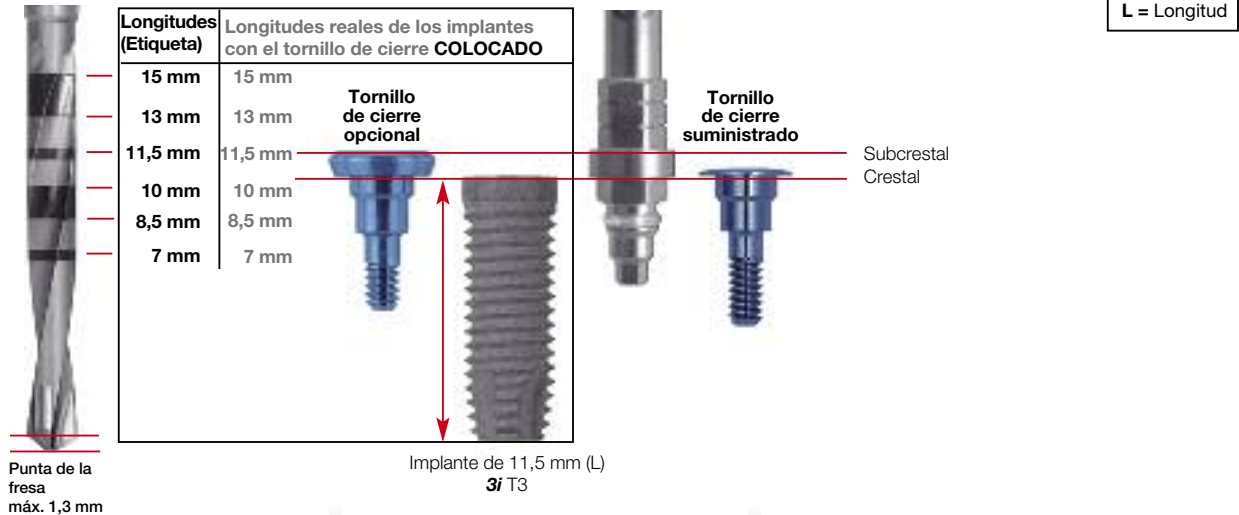
Comparación entre profundidades de fresado



Sistema de marcas de profundidad para fresas espirales (cont.)

Implantes de paredes paralelas **3i T3™**

Longitudes indicadas en la etiqueta frente a las reales



El centro de las marcas de profundidad de una sola línea de la fresa y el comienzo o el final de la franja ancha indican la longitud del implante con un tornillo de cierre estándar de 1 mm colocado.

Las longitudes reales de los implantes desde la parte superior del cuello del implante (plataforma) hasta el extremo del implante son 0,4 mm más cortas que la longitud indicada en la etiqueta.

Las marcas de referencia (ranuras) que hay sobre la punta portaimplantes para implantes Certain® actúan como referencias durante la colocación de los implantes.

Colocación subcrestal

- La **plataforma del implante estará 1 mm (o más) por debajo de la cresta ósea.**
- Se utiliza sobre todo en la región anterior por motivos estéticos.



Para la colocación subcrestal de implantes, frese hasta la marca de profundidad de la fresa correspondiente a la longitud del implante indicada en la etiqueta.

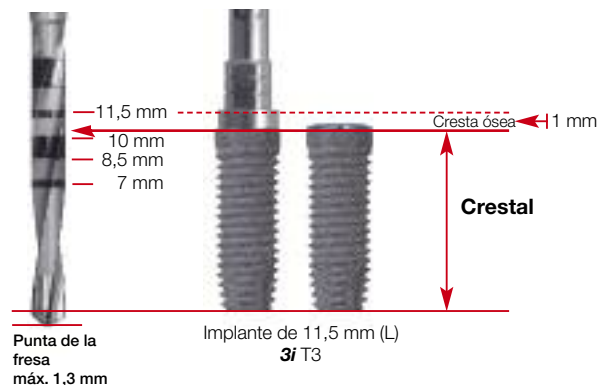
Sistema de marcas de profundidad para fresas espirales (cont.)

Implantes de paredes paralelas 3i T3™

Colocación crestal

L = Longitud

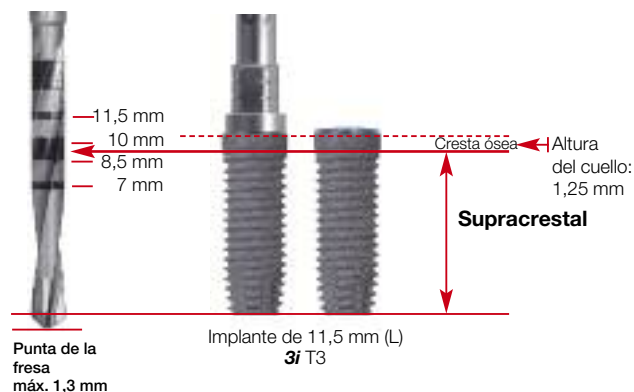
- La plataforma del implante estará en la cresta ósea.



Para la colocación crestal de implantes, deje de fresar **1 mm antes** de llegar a la marca de profundidad de la fresa correspondiente a la longitud del implante indicada en la etiqueta (1 mm equivale a la altura del tornillo de cierre tradicional).

Colocación supracrestal

- El cuello del implante estará por encima de la cresta ósea.



Para la colocación supracrestal de implantes, deje de fresar 2,25 mm antes de llegar a la marca de profundidad de la fresa correspondiente a la longitud del implante indicada en la etiqueta (2,25 mm equivale a la altura de 1 mm del tornillo de cierre tradicional más la altura de 1,25 mm del cuello del implante).

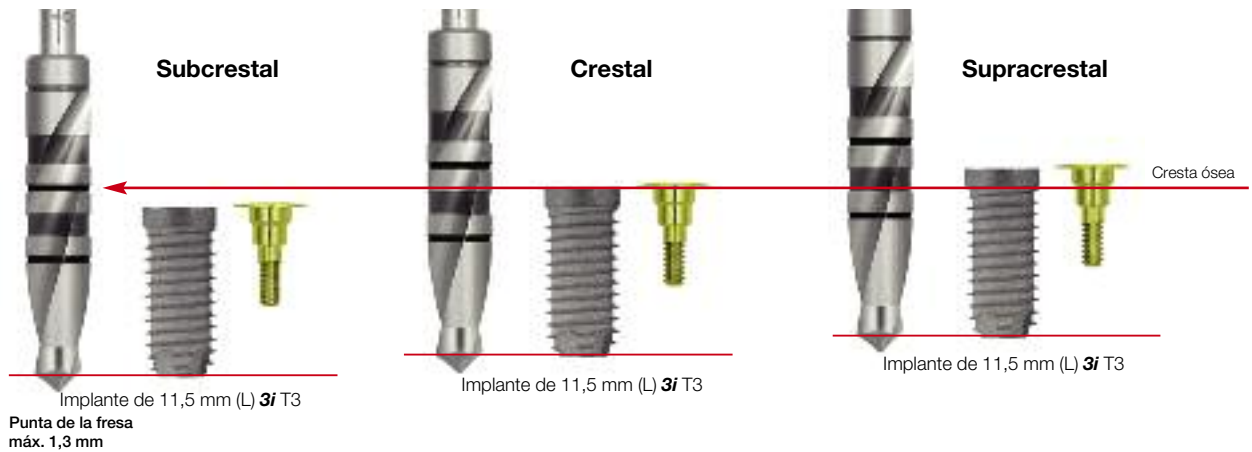
NOTA: Para la colocación supracrestal de implantes de conexión interna o externa no es necesario utilizar una fresa avellanadora.

Sistema de marcas de profundidad para fresas espirales (cont.)

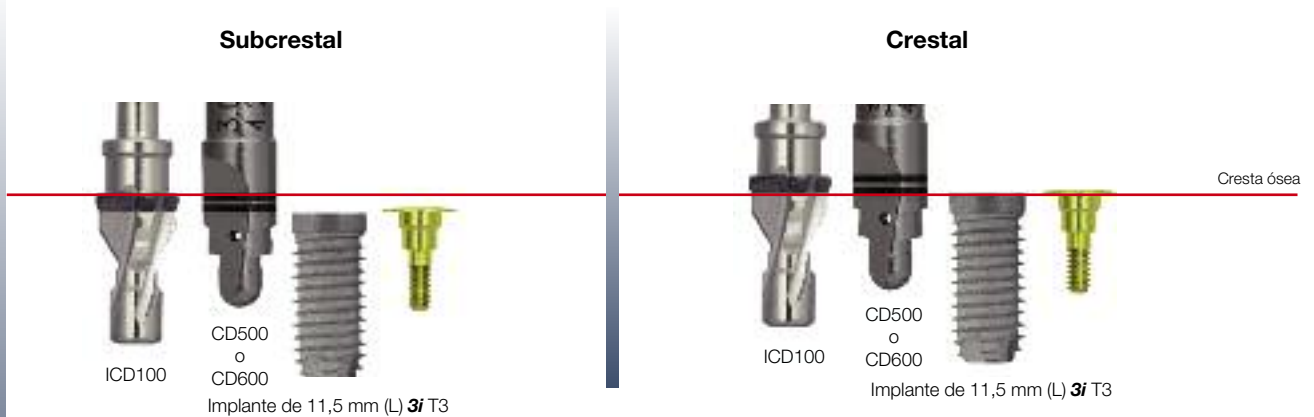
Implantes de paredes paralelas **3i T3™**

Comparación de colocaciones subcrestal, crestal y supracrestal

L = Longitud



Sistema de marcas de profundidad para fresas avellanadoras



Se utiliza una fresa avellanadora en la colocación de implantes PREVAIL cónicos 4/3, 5/4, 6/5 **3i T3**® y cónicos de 4 mm, 5 mm y 6 mm (D) en posición subcrestal para preparar el hueso para la inserción del cuello del implante.

Para la colocación crestal del implante, es posible que haya que utilizar una fresa avellanadora en hueso denso debido a la forma del cuello del implante.

Guía de referencia rápida del protocolo quirúrgico subcrestal

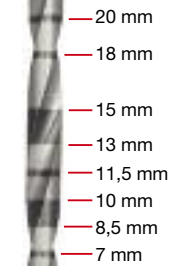
Implantes de paredes paralelas de 3,25 mm (D) **3i** T3™, PREVAIL® de paredes paralelas 4/3 **3i** T3 y de paredes paralelas de 4 mm (D) **3i** T3

NOTA:

- La velocidad recomendada para las fresas de 3,85 mm de diámetro o de menor diámetro es de 1200 a 1500 rpm.
- La velocidad recomendada para las fresas de 4,25 mm o de mayor diámetro es de 900 rpm.
- El torque de la colocación del implante puede ser de más de 50 Ncm.
- La velocidad recomendada de la colocación del implante es de entre 15 y 20 rpm.
- La selección de la fresa espiral final se basa en la evaluación de la calidad ósea por parte del odontólogo.
- Para asentar por completo el implante en la osteotomía, puede ser necesario utilizar una llave de carraca manual.
- Antes de su uso, se debe comprobar que las puntas portaimplantes para implantes Certain® de conexión interna no presenten desgaste.
- Se recomienda cambiar las fresas reutilizables después de 15 usos.
- **Es necesario el aterrajado en hueso denso (tipo I) para los implantes 3i T3 de paredes paralelas de 5 mm, 6 mm, 5/4 mm y 6/5 mm de diámetro.**

D = Diámetro
C = Cuello
P = Plataforma
L = Longitud

Fresa espiral ACT® Marcas de profundidad

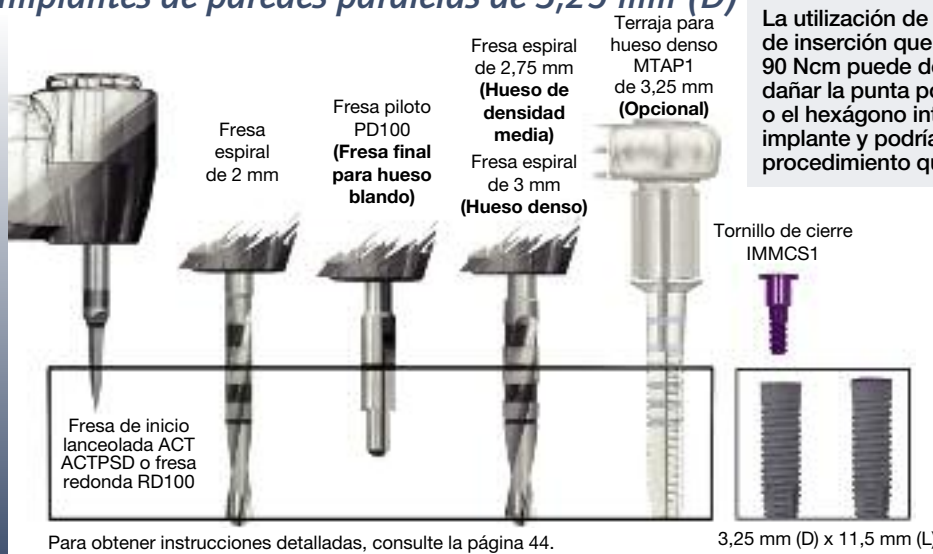


Punta de la fresa máx.: 1,3 mm

Implantes de paredes paralelas de 3,25 mm (D)

NOTA IMPORTANTE:

La utilización de un torque de inserción que exceda los 90 Ncm puede deformar o dañar la punta portaimplantes o el hexágono interno del implante y podría retrasar el procedimiento quirúrgico.



Para obtener instrucciones detalladas, consulte la página 44.

3,25 mm (D) x 11,5 mm (L)

Implantes PREVAIL de paredes paralelas 4/3 y de paredes paralelas de 4 mm (D)



Para obtener instrucciones detalladas, consulte la página 46.

4 mm (D) x 4,1 mm (C) x 3,4 mm (P) x 11,5 mm (L)
4 mm (D) x 11,5 mm (L)

Guía de referencia rápida del protocolo quirúrgico subcrestal

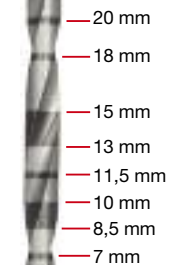
Implantes PREVAIL® de paredes paralelas 5/4 3i T3™, de paredes paralelas de 5 mm (D) 3i T3, PREVAIL de paredes paralelas 6/5 3i T3 y de paredes paralelas de 6 mm (D) 3i T3

NOTA:

- La velocidad recomendada para las fresas de 3,85 mm de diámetro o de menor diámetro es de 1200 a 1500 rpm.
- La velocidad recomendada para las fresas de 4,25 mm o de mayor diámetro es de 900 rpm.
- El torque de la colocación del implante puede ser de más de 50 Ncm.
- La velocidad recomendada de la colocación del implante es de entre 15 y 20 rpm.
- La selección de la fresa espiral final se basa en la evaluación de la calidad ósea por parte del odontólogo.
- Para asentar por completo el implante en la osteotomía, puede ser necesario utilizar una llave de carraca manual.
- Antes de su uso, se debe comprobar que las puntas portaimplantes para implantes Certain® de conexión interna no presenten desgaste.
- Se recomienda cambiar las fresas reutilizables después de 15 usos.
- **Es necesario el atornillado en hueso denso (tipo I) para los implantes 3i T3 de paredes paralelas de 5 mm, 6 mm, 5/4 mm y 6/5 mm de diámetro.**

D = Diámetro
C = Cuello
P = Plataforma
L = Longitud

Fresa espiral ACT® Marcas de profundidad

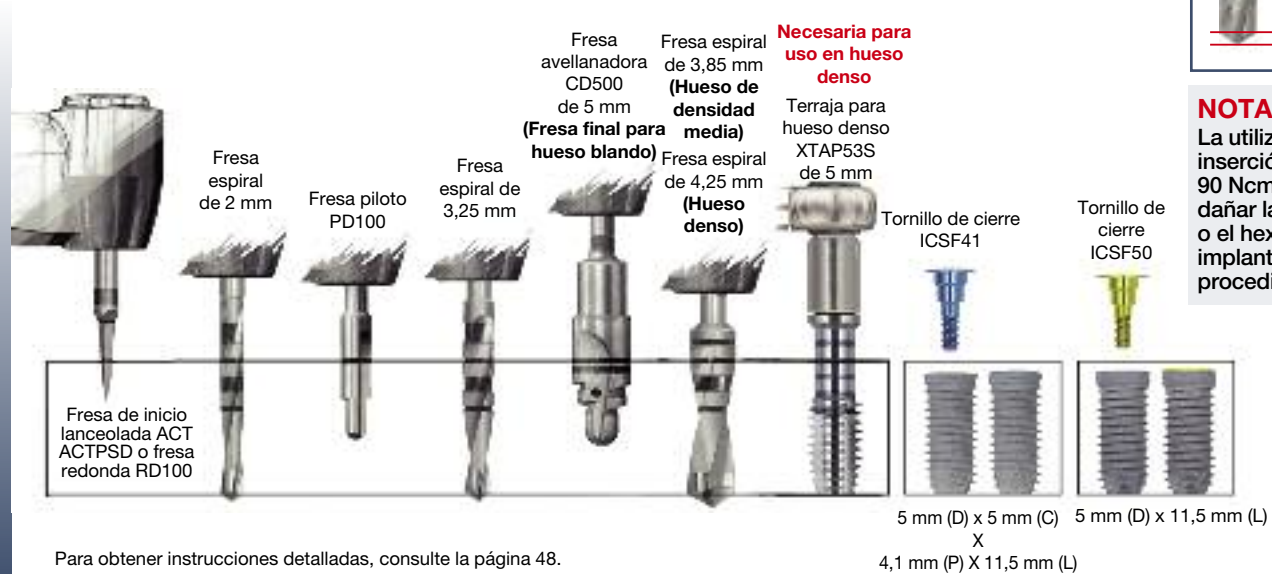


Punta de la fresa máx.: 1,3 mm

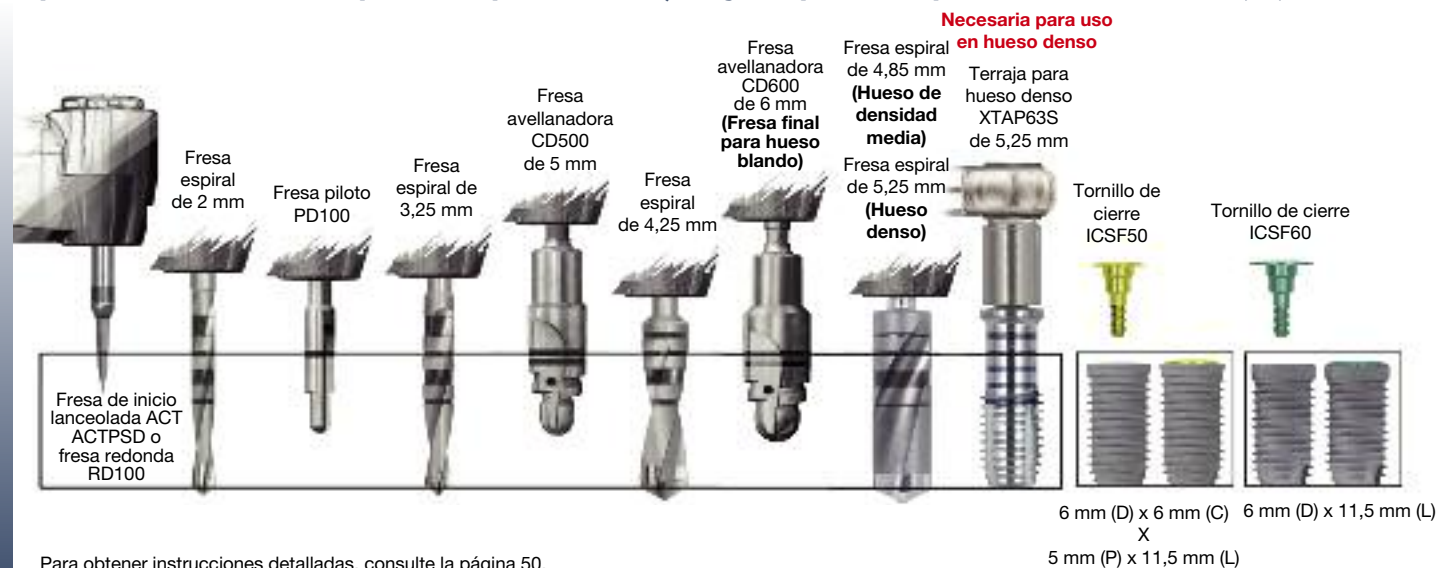
NOTA IMPORTANTE:

La utilización de un torque de inserción que exceda los 90 Ncm puede deformar o dañar la punta portaimplantes o el hexágono interno del implante y podría retrasar el procedimiento quirúrgico.

Implantes PREVAIL de paredes paralelas 5/4 y de paredes paralelas de 5 mm (D)



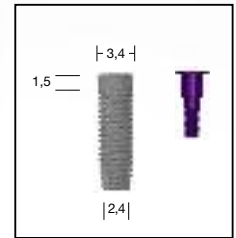
Implantes PREVAIL de paredes paralelas 6/5 y de paredes paralelas de 6 mm (D)



Protocolo quirúrgico subcrestal

Implantes de paredes paralelas de 3,25 mm (D) 3i T3™

La página 42 contiene una guía de referencia rápida de colocación de implantes de paredes paralelas de 3,25 mm (D) 3i T3.



1. Una vez determinado el lecho del implante, marque el lugar con una fresa de inicio lanceolada ACT® o con una fresa redonda y perforo el hueso cortical. La velocidad recomendada de la fresa es de entre 1200 y 1500 rpm.

- Instrumentos necesarios:
 - Fresa de inicio lanceolada ACT (ACTPSD)
 - Fresa redonda (RD100 o DR100)



2. Proceda con la fresa espiral inicial hasta unos 7 mm y, a continuación, compruebe la dirección con la parte fina del indicador de dirección.

Continúe penetrando la fresa en la osteotomía hasta la profundidad deseada. La velocidad recomendada de la fresa es de entre 1200 y 1500 rpm.

- Instrumentos necesarios:
 - Fresa espiral de 2 mm
 - Indicador de dirección (DI100 o DI2310)



3. Compruebe la dirección y la posición de la preparación introduciendo la parte fina del indicador de dirección en la osteotomía. Pase un hilo de sutura a través del orificio para impedir la ingestión accidental.

En este paso también se puede utilizar una sonda de profundidad radiográfica Gelb.

- Instrumentos necesarios:
 - Indicador de dirección (DI100 o DI2310)
 - Sonda de profundidad radiográfica Gelb (XDGxx)



4. Utilice la fresa piloto para dar forma a la superficie coronal del lecho del implante. Frese hasta la marca de profundidad. La velocidad recomendada de la fresa es de entre 1200 y 1500 rpm.

En los casos de **hueso blando** (tipo IV), esta es la fresa final. Vaya al **paso 1** en la **página 53** para la colocación del implante.

- Instrumentos necesarios:
 - Fresa piloto (PD100 o DP100)

Protocolo quirúrgico subcrestal

Implantes de paredes paralelas de 3,25 mm (D) 3i T3™ (cont.)



5. Tras comprobar que la alineación es la correcta mediante el indicador de dirección, proceda con la fresa espiral de 2,75 mm hasta la profundidad deseada para la colocación del implante en hueso de densidad media (tipos II y III). Proceda con la fresa espiral de 3 mm hasta la profundidad deseada para la colocación del implante en hueso denso (tipo I). La velocidad recomendada de la fresa es de entre 1200 y 1500 rpm.

- Instrumentos necesarios:
 - Fresa espiral de 2,75 mm para hueso de densidad media (tipos II y III)
 - Fresa espiral de 3 mm para hueso denso (tipo I)



Paso de aterrajado opcional: Para hueso denso (tipo I)

Si está colocando un implante de paredes paralelas de 3,25 mm (D) 3i T3 en hueso denso (tipo I), se recomienda utilizar una terraja ósea.

Utilizando el conector para contraángulo, haga avanzar la terraja en el lecho preparado a entre 15 y 20 rpm. No es infrecuente que la unidad de fresado se detenga antes de que la terraja esté totalmente asentada. El asentamiento final de la terraja para hueso denso puede requerir el uso del extensor de carraca y de la llave de carraca.

- Instrumentos necesarios:
 - Conector para contraángulo (MDR10)
 - Terraja ósea (MTAP1 o MTAP2)
 - Llave de carraca (WR150)
 - Extensor de carraca (RE100 o RE200)

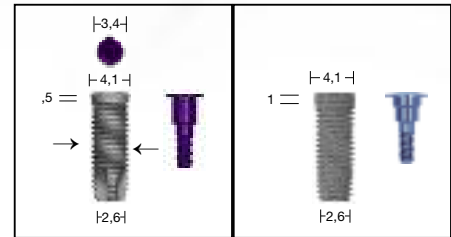
Vaya al **paso 1** en la **página 53** para la colocación del implante.

Para obtener más información sobre las diversas **densidades óseas**, consulte la **página 7**.

Protocolo quirúrgico subcrestal

Implantes PREVAIL® de paredes paralelas 4/3 3i T3™ y de paredes paralelas de 4 mm (D) 3i T3

La página 42 contiene una guía de referencia rápida de colocación de implantes PREVAIL de paredes paralelas 4/3 3i T3 y de paredes paralelas de 4 mm (D) 3i T3.



1. Una vez determinado el lecho del implante, marque el lugar con una fresa de inicio lanceolada ACT® o con una fresa redonda y perforo el hueso cortical. La velocidad recomendada de la fresa es de entre 1200 y 1500 rpm.

- Instrumentos necesarios:
Fresa de inicio lanceolada ACT (ACTPSD)
o
Fresa redonda (RD100 o DR100)



2. Proceda con la fresa espiral inicial hasta unos 7 mm y, a continuación, compruebe la dirección con la parte fina del indicador de dirección.

Continúe penetrando la fresa en la osteotomía hasta la profundidad deseada. La velocidad recomendada de la fresa es de entre 1200 y 1500 rpm.

- Instrumentos necesarios:
Fresa espiral de 2 mm
Indicador de dirección (DI100 o DI2310)



3. Compruebe la dirección y la posición de la preparación introduciendo la parte fina del indicador de dirección en la osteotomía. Pase un hilo de sutura a través del orificio para impedir la ingestión accidental.

En este paso también se puede utilizar una sonda de profundidad radiográfica Gelb.

- Instrumentos necesarios:
Indicador de dirección (DI100 o DI2310)
Sonda de profundidad radiográfica Gelb (XDGxx)



4. Utilice la fresa piloto para dar forma a la superficie coronal del lecho del implante. Frese hasta la marca de profundidad. La velocidad recomendada de la fresa es de entre 1200 y 1500 rpm.

- Instrumentos necesarios:
Fresa piloto (PD100 o DP100)

Protocolo quirúrgico subcrestal

Implantes PREVAIL® de paredes paralelas 4/3 3i T3™ y de paredes paralelas de 4 mm (D) 3i T3 (cont.)



5. Tras comprobar que la alineación es la correcta mediante el indicador de dirección, proceda con la fresa espiral de 2,75 mm hasta la profundidad deseada para la colocación del implante en hueso blando (tipo IV). Proceda con la fresa espiral de 3 mm hasta la profundidad deseada para la colocación del implante en hueso de densidad media (tipos II y III). Proceda con la fresa espiral de 3,25 mm para la colocación del implante en hueso denso (tipo I). La velocidad recomendada de la fresa es de entre 1200 y 1500 rpm.

- Instrumentos necesarios:
 - Fresa espiral de 2,75 mm para hueso blando (tipo IV)
 - Fresa espiral de 3 mm para hueso de densidad media (tipos II y III)
 - Fresa espiral de 3,25 mm para hueso denso (tipo I)



6. Utilizando la fresa avellanadora, prepare el hueso para la inserción de un implante de 4,0 mm (D). Frese hasta el borde superior de la marca de profundidad para la colocación subcrestal de implantes. La velocidad recomendada de la fresa es de 1200 y 1500 rpm.

- Instrumentos necesarios:
 - Fresa avellanadora (CD100)



Paso de aterrajado opcional: Para hueso denso (tipo I)

Si está colocando un implante PREVAIL de paredes paralelas 4/3 3i T3 o un implante de paredes paralelas de 4 mm (D) 3i T3 en hueso denso (tipo I), se recomienda utilizar una terraja ósea.

Utilizando el conector para contraángulo, haga avanzar la terraja en el lecho preparado a entre 15 y 20 rpm. No es infrecuente que la unidad de fresado se detenga antes de que la terraja esté totalmente asentada. El asentamiento final de la terraja para hueso denso puede requerir el uso del extensor de carraca y de la llave de carraca.

- Instrumentos necesarios:
 - Conector para contraángulo (MDR10)
 - Terraja ósea (TAP410, TAP413 o TAP420)
 - Llave de carraca (WR150)
 - Extensor de carraca (RE100 o RE200)

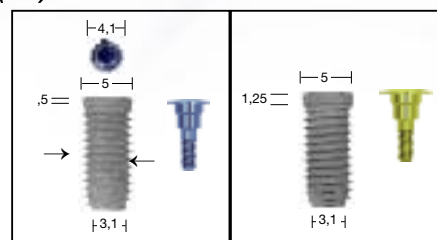
Vaya al **paso 1** en la **página 53** para la colocación del implante.

Para obtener más información sobre las diversas **densidades óseas**, consulte la **página 7**.

Protocolo quirúrgico subcrestal

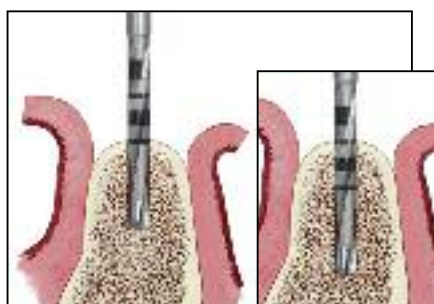
Implantes PREVAIL® de paredes paralelas 5/4 3i T3™ y de paredes paralelas de 5 mm (D) 3i T3

La página 43 contiene una guía de referencia rápida de colocación de implantes PREVAIL de paredes paralelas 4/4 3i T3 y de paredes paralelas de 5 mm (D) 3i T3.



1. Una vez determinado el lecho del implante, marque el lugar con una fresa de inicio lanceolada ACT® o con una fresa redonda y perforo el hueso cortical. La velocidad recomendada de la fresa es de entre 1200 y 1500 rpm.

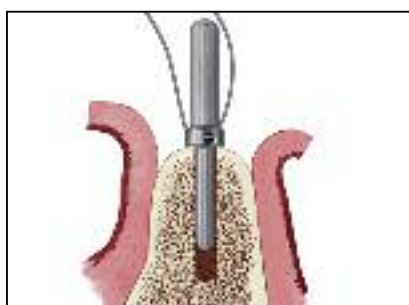
- Instrumentos necesarios:
Fresa de inicio lanceolada ACT (ACTPSD)
o
Fresa redonda (RD100 o DR100)



2. Proceda con la fresa espiral inicial hasta unos 7 mm y, a continuación, compruebe la dirección con la parte fina del indicador de dirección.

Continúe penetrando la fresa en la osteotomía hasta la profundidad deseada. La velocidad recomendada de la fresa es de entre 1200 y 1500 rpm.

- Instrumentos necesarios:
Fresa espiral de 2 mm
Indicador de dirección (DI100 o DI2310)



3. Compruebe la dirección y la posición de la preparación introduciendo la parte fina del indicador de dirección en la osteotomía. Pase un hilo de sutura a través del orificio para impedir la ingestión accidental.

En este paso también se puede utilizar una sonda de profundidad radiográfica Gelb.

- Instrumentos necesarios:
Indicador de dirección (DI100 o DI2310)
Sonda de profundidad radiográfica Gelb (XDGxx)



4. Utilice la fresa piloto para dar forma a la superficie coronal del lecho del implante. Frese hasta la marca de profundidad. La velocidad recomendada de la fresa es de entre 1200 y 1500 rpm.

- Instrumentos necesarios:
Fresa piloto (PD100 o DP100)

Protocolo quirúrgico subcrestal

Implantes PREVAIL® de paredes paralelas 5/4 **3i** T3™ y de paredes paralelas de 5 mm (D) **3i** T3 (cont.)



5. Tras comprobar que la alineación es la correcta mediante el indicador de dirección, proceda con la fresa espiral de 3,25 mm hasta la profundidad deseada. La velocidad recomendada de la fresa es de entre 1200 y 1500 rpm.

- Instrumentos necesarios:
Fresa espiral de 3,25 mm



6. Utilice la fresa piloto/avellanadora de 5 mm para dar forma a la superficie coronal del lecho del implante. Para la colocación subcrestal de un implante de conexión interna Certain® de paredes paralelas **3i** T3, frese hasta el borde superior de la marca de profundidad **superior**. La velocidad recomendada de la fresa es de entre 900 y 1200 rpm.

- Instrumentos necesarios:
Fresa piloto/avellanadora de 5 mm (CD500)

En los casos de **hueso blando** (tipo IV), esta es la fresa final. Vaya al **paso 1** en la **página 53** para la colocación del implante.



7. Una vez preparada la superficie coronal de la osteotomía, proceda con la fresa espiral de 3,85 mm hasta la profundidad deseada para la colocación del implante en hueso de densidad media (tipos II y III). Proceda con la fresa espiral de 4,25 mm hasta la profundidad deseada para la colocación del implante en hueso denso (tipo I). La velocidad recomendada de la fresa es de entre 900 y 1200 rpm.

- Instrumentos necesarios:
Fresa espiral de 3,85 mm para hueso de densidad media (tipos II y III) (ACT3815)
Fresa espiral de 4,25 mm para hueso denso (tipo I)

Paso de aterrajado necesario: Para hueso denso (tipo I)

Si está colocando un implante PREVAIL de paredes paralelas 5/4 **3i** T3 o un implante de paredes paralelas de 5 mm (D) **3i** T3 en hueso denso (tipo I), es necesario utilizar una terraja ósea.

Utilizando el conector para contraángulo, haga avanzar la terraja en el lecho preparado a entre 15 y 20 rpm. No es infrecuente que la unidad de fresado se detenga antes de que la terraja esté totalmente asentada. El asentamiento final de la terraja para hueso denso puede requerir el uso del extensor de carraca y de la llave de carraca.

- Instrumentos necesarios:
Conector para contraángulo (MDR10)
Terraja ósea (XTAP58S, XTAP53S o XTAP518S)
Llave de carraca (WR150)
Extensor de carraca (RE100 o RE200)

Vaya al **paso 1** en la **página 53** para la colocación del implante.

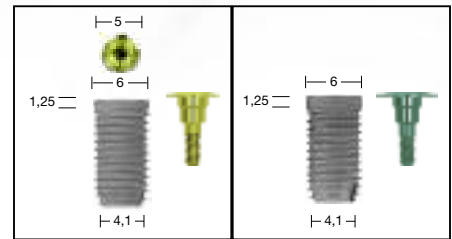
Para obtener más información sobre las diversas **densidades óseas**, consulte la **página 7**.



Protocolo quirúrgico subcrestal

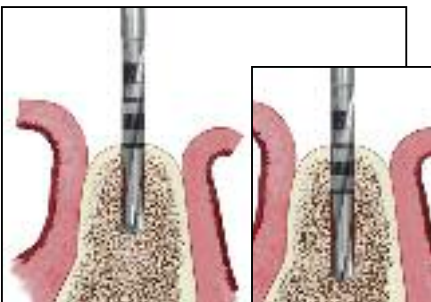
Implantes PREVAIL® de paredes paralelas 6/5 3i T3™ y de paredes paralelas de 6 mm (D) 3i T3

La página 43 contiene una guía de referencia rápida de colocación de implantes PREVAIL de paredes paralelas 6/5 3i T3 y de paredes paralelas de 6 mm (D) 3i T3.



1. Una vez determinado el lecho del implante, marque el lugar con una fresa de inicio lanceolada ACT® o con una fresa redonda y perforo el hueso cortical. La velocidad recomendada de la fresa es de entre 1200 y 1500 rpm.

- Instrumentos necesarios:
Fresa de inicio lanceolada ACT (ACTPSD)
o
Fresa redonda (RD100 o DR100)



2. Proceda con la fresa espiral inicial hasta unos 7 mm y, a continuación, compruebe la dirección con la parte fina del indicador de dirección.

Continúe penetrando la fresa en la osteotomía hasta la profundidad deseada. La velocidad recomendada de la fresa es de entre 1200 y 1500 rpm.

- Instrumentos necesarios:
Indicador de dirección de 2 mm (DI100 o DI2310)
Fresa espiral de 2 mm



3. Compruebe la dirección y la posición de la preparación introduciendo la parte fina del indicador de dirección en la osteotomía. Pase un hilo de sutura a través del orificio para impedir la ingestión accidental.

En este paso también se puede utilizar una sonda de profundidad radiográfica Gelb.

- Instrumentos necesarios:
Indicador de dirección (DI100 o DI2310)
Sonda de profundidad radiográfica Gelb (XDGxx)

Protocolo quirúrgico subcrestal

Implantes PREVAIL® de paredes paralelas 6/5 3i T3™ y de paredes paralelas de 6 mm (D) 3i T3 (cont.)



4. Utilice la fresa piloto para dar forma a la superficie coronal del lecho del implante. Frese hasta la marca de profundidad. La velocidad recomendada de la fresa es de entre 1200 y 1500 rpm.

- Instrumentos necesarios:
Fresa piloto (PD100 o DP100)



5. Tras comprobar que la alineación es la correcta mediante el indicador de dirección, proceda con la fresa espiral de 3,25 mm hasta la profundidad deseada. La velocidad recomendada de la fresa es de entre 1200 y 1500 rpm.

- Instrumentos necesarios:
Fresa espiral de 3,25 mm



6. Haga avanzar la fresa piloto/avellanadora de 5,0 mm hasta el borde superior de la marca de profundidad **superior** para ensanchar la superficie coronal de la osteotomía y permitir la entrada de la fresa espiral de 4,25 mm en la osteotomía. La velocidad recomendada de la fresa es de entre 900 y 1200 rpm.

- Instrumentos necesarios:
Fresa piloto/avellanadora de 5 mm (CD500)



7. Una vez preparada la superficie coronal de la osteotomía, proceda con la fresa espiral de 4,25 mm hasta la profundidad deseada. La velocidad recomendada de la fresa es de entre 900 y 1200 rpm.

- Instrumentos necesarios:
Fresa espiral de 4,25 mm

Protocolo quirúrgico subcrestal

Implantes PREVAIL® de paredes paralelas 6/5 3i T3™ y de paredes paralelas de 6 mm (D) 3i T3 (cont.)



8. Utilice la fresa piloto/avellanadora de 6 mm para dar forma a la superficie coronal del lecho del implante. Para la colocación subcrestal, frese hasta el borde superior de la marca de profundidad **superior**. La velocidad recomendada de la fresa es de entre 900 y 1200 rpm.

- Instrumentos necesarios:
Fresa piloto/avellanadora de 6 mm (CD600)

En los casos de **hueso blando** (tipo IV), esta es la fresa final. Vaya al **paso 1** en la **página 53** para la colocación del implante.



9. Una vez preparada la superficie coronal de la osteotomía, proceda con la fresa espiral de 4,85 mm hasta la profundidad deseada para la colocación del implante en hueso de densidad media (tipos II y III). Proceda con la fresa espiral de 5,25 mm hasta la profundidad deseada para la colocación del implante en hueso denso (tipo I).

La velocidad recomendada de la fresa es de entre 900 y 1200 rpm.

- Instrumentos necesarios:
Fresa espiral de 4,85 mm para hueso de densidad media (tipos II y III)
Fresa espiral de 5,25 mm para hueso denso (tipo I)

Vaya al **paso 1** en la **página 53** para la colocación del implante.

Paso de aterrajado necesario: Para hueso denso (tipo I)

Si está colocando un implante PREVAIL de paredes paralelas 6/5 3i T3 o un implante de paredes paralelas de 6 mm (D) 3i T3 en hueso denso (tipo I), es necesario utilizar una terraja ósea.

Utilizando el conector para contraángulo, haga avanzar la terraja en el lecho preparado a entre 15 y 20 rpm. No es infrecuente que la unidad de fresado se detenga antes de que la terraja esté totalmente asentada. El asentamiento final de la terraja para hueso denso puede requerir el uso del extensor de carraca y de la llave de carraca.

- Instrumentos necesarios:
Conector para contraángulo (MDR10)
Terraja ósea (XTAP68S, XTAP63S o XTAP618S)
Llave de carraca (WR150)
Extensor de carraca (RE100 o RE200)

Vaya al **paso 1** en la **página 53** para la colocación del implante.

Para obtener más información sobre las diversas **densidades óseas**, consulte la **página 7**.



Protocolo para la colocación subcrestal de implantes

Implantes de paredes paralelas **3i** T3™



Sistema de inserción No-Touch™

1. Extraiga el contenido de la caja del implante.



2. El ayudante no estéril debe abrir la tapa de la bandeja y dejar caer el soporte de implantes No-Touch sobre el paño quirúrgico estéril.



3. Coloque el soporte de implantes No-Touch en el sitio adecuado de la bandeja quirúrgica.



4. Abra la tapa de la bandeja para dejar al descubierto el implante y el tornillo de cierre.

Protocolo para la colocación subcrestal del implante (cont.)

Implantes de paredes paralelas **3i** T3™



Instrucciones específicas para implantes PREVAIL® de paredes paralelas 4/3 **3i** T3 y de paredes paralelas de 3,25 mm (D) **3i** T3

5. Recoja el implante de la bandeja quirúrgica utilizando la punta portaimplantes específica para implantes Certain®. Lleve el implante hasta la boca, manteniéndolo orientado hacia arriba para evitar que se suelte accidentalmente. Para obtener consejos técnicos adicionales sobre la punta portaimplantes, consulte la página 59.

- Instrumentos necesarios:

Punta portaimplantes específica para Certain de 3,25 mm (D) (IMPPTS o IMPDTL)

NOTA: El implante Certain PREVAIL de paredes paralelas 4/3 **3i** T3 y el implante Certain de paredes paralelas de 3,25 mm (D) **3i** T3 requieren el uso de una punta portaimplantes específica para Certain de 3,4 mm (D) (IMPPTS o IMPDTL) señalizada con una franja morada en la espiga. La configuración de la conexión interna del implante de 3,25 mm (D) es más pequeña que la de los implantes estándar de 4, 5 y 6 mm (D). Los códigos de los artículos pueden identificarse en el lado de la punta portaimplantes.

Vaya al **paso 6**.



Instrucciones específicas para implantes de paredes paralelas **3i** T3 de mayor diámetro

5. Recoja el implante de la bandeja quirúrgica utilizando la punta portaimplantes específica para implantes Certain. Lleve el implante hasta la boca, manteniéndolo orientado hacia arriba para evitar que se suelte accidentalmente. Para obtener consejos técnicos adicionales sobre la punta portaimplantes, consulte la página 59.

- Instrumentos necesarios para los implantes **3i** T3 de paredes paralelas PREVAIL 5/4, 6/5, y de 4, 5 y 6 mm (D):

Punta portaimplantes para implantes (IIPDTS o IIPDTL)

6. Coloque el implante en el lecho preparado a aproximadamente 15 – 20 rpm. No es infrecuente que la pieza de mano (contraángulo) se detenga antes de que el implante esté totalmente asentado. En hueso denso (tipo I), es necesario aterrajar antes de la colocación de los implantes **3i** T3 PREVAIL de paredes paralelas 5/4, 6/5, y de 5 y 6 mm (D), y opcional para los implantes **3i** T3 PREVAIL de paredes paralelas 4/3, y de 3,25 y 4 mm (D).

Para extraer el extensor de carraca Certain del implante, tire en vertical y hacia arriba y sáquelo.



Protocolo para la colocación subcrestal del implante (cont.)

Implantes de paredes paralelas **3i T3™**



7. El asentamiento final del implante puede requerir el uso del extensor de carraca Certain® y de la llave de carraca.

- Instrumentos necesarios:
 - Llave de carraca (WR150) o
 - Llave de carraca indicadora de alto torque (L-TIRW)
 - Extensor de carraca universal Certain (IRE100U o IRE200U)



8. Para extraer el extensor de carraca universal Certain del implante, tire en vertical y hacia arriba y sáquelo.



9. Si realiza un protocolo de dos fases, recoja el tornillo de cierre del soporte de implantes No-Touch™ con la punta portaimplantes o con el destornillador hexagonal grande y coloque el tornillo sobre el implante.

NOTA: Al utilizar la punta portaimplantes para implantes Certain, reduzca el ajuste del torque en la unidad de fresado a 10 Ncm.

- Instrumentos necesarios:
 - Punta portaimplantes para implantes (IIPDTS o IIPDTL)
 - Destornillador hexagonal grande (PHD02N)



10. Cierre los colgajos de tejido blando y suture.

Indexación quirúrgica

Implantes cónicos y de paredes paralelas **3i** T3™



Cirujano odontólogo

1. Para la colocación quirúrgica de un Implante **BIOMET 3i**, siga el protocolo normal descrito en los apartados anteriores.



Indexación quirúrgica

2. Para facilitar la fabricación de una restauración provisional, puede hacerse un índice quirúrgico en la fase uno o en la fase dos. Esto puede lograrse utilizando una cofia de impresión de arrastre Pick-Up (o un cilindro provisional hexagonal) con retención, un tornillo de enkerado y material de impresión de viscosidad de media a alta.

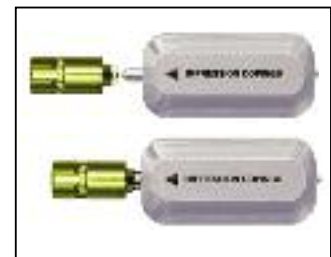
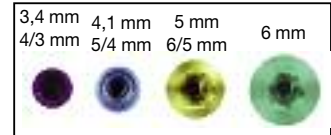


Creación de un índice quirúrgico

3. Seleccione la cofia de impresión de arrastre Pick-Up adecuada que coincida con el diámetro de la plataforma del implante.

Active las pestañas mediante el activador QuickSeat®. Introduzca la cofia de impresión de arrastre Pick-Up o el cilindro provisional en el implante, alinee el hexágono y presione firmemente hasta que sienta el clic táctil.

Enrosque el tornillo de la cofia de impresión de arrastre Pick-Up o el tornillo de enkerado en el implante y apriételo ligeramente. Apriete el tornillo con el destornillador hexagonal grande. Si la cofia de impresión toca los dientes adyacentes, puede ser necesario modificarla con una fresa o un disco.



Indexación quirúrgica (cont.)

Implantes cónicos y de paredes paralelas **3i T3™**



4. Si se lleva a cabo una intervención quirúrgica sin colgajo o si el índice se realiza en la intervención quirúrgica de fase II, haga una radiografía de la conexión para comprobar que la cofia esté asentada por completo sobre el implante. Coloque la radiografía o un sensor digital en una orientación perpendicular a la conexión de la cofia sobre el implante.



5. Con una jeringa, aplique material de impresión de viscosidad media o alta alrededor de la cofia de impresión o del cilindro provisional y sobre las superficies oclusales de los dientes adyacentes (aplicando material a aproximadamente 1,5 dientes por cada lado). Deje que el material de impresión se endurezca según las instrucciones del fabricante. Una vez que se haya endurecido el material, retire el tornillo de la cofia de impresión o el tornillo de enkerado mediante el destornillador hexagonal grande. Extraiga el índice quirúrgico de la boca. Envíe el índice al odontólogo restaurador para que pueda incluirse en el paquete que se remita al laboratorio. No coloque un análogo de laboratorio en el índice.



6. Seleccione un pilar de cicatrización que coincida con la plataforma del implante, y con el diámetro de perfil de emergencia y la altura del cuello deseados. La altura del cuello debe seleccionarse midiendo la distancia desde la plataforma del implante hasta la cresta más alta del tejido gingival, y añadiendo 1 mm al resultado.

Protocolo de tratamiento de una sola fase

Implantes cónicos y de paredes paralelas **3i** T3™

El empleo de un sistema de implantes de dos fases en un protocolo de tratamiento de una sola fase puede ofrecer varias ventajas. La fijación de un pilar de cicatrización de una o dos piezas inmediatamente después de la colocación del implante elimina la necesidad de una segunda fase quirúrgica. La eliminación de la segunda intervención quirúrgica reduce los traumatismos y la duración del tratamiento, mientras que el diseño del implante de dos fases mantiene la flexibilidad restauradora.

NOTA: A continuación se ilustran implantes cónicos. Estas instrucciones también se deben seguir cuando se utilicen implantes de paredes paralelas.



1. Asiente totalmente el implante.



2. Elija el pilar de cicatrización de una pieza o el pilar de cicatrización *ZellTek* Encode® apropiados, según la superficie de asentamiento del implante, la profundidad del tejido y la Dimensión de perfil de emergencia (EP®) deseada.

Puede ser necesario perfilar el hueso de la osteotomía para asentar totalmente el pilar de cicatrización sobre el implante. Para obtener instrucciones para el perfilado óseo, consulte la página 62.



3. Apriete el tornillo del pilar de cicatrización de una o dos piezas con un torque de 20 Ncm y sujete los colgajos de tejido blando con suturas intermitentes alrededor del pilar de cicatrización.

Pautas para la inserción sin montura

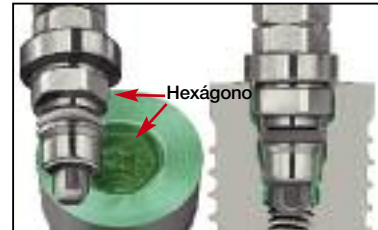
Implantes cónicos y de paredes paralelas 3i T3™

NOTA: A continuación se ilustran implantes cónicos. Estas instrucciones también se deben seguir cuando se utilicen implantes de paredes paralelas.

Recogida y colocación del implante

La inserción de la punta portaimplantes en el implante debe hacerse con cuidado. La utilización del motor a baja revolución a la hora de acercarse a la conexión interna del implante con la punta portaimplantes le ayudará a alinear correctamente el hexágono interno del implante con el hexágono externo del destornillador. Presione hacia abajo para sujetar firmemente el implante.

NOTA: Los implantes 3i T3 Certain PREVAIL® cónico y de paredes paralelas 4/3, y de 3,25 mm (D) requieren el uso de una punta portaimplantes específica para Certain® de 3,4 mm (D) (IMPPTS o IMPDTL) señalizada con una franja morada en la espiga. La configuración de conexión interna de estos implantes es más pequeña que la de los implantes estándar de 4, 5 y 6 mm (D). Los códigos de los artículos pueden identificarse en el lado de la punta portaimplantes.



Diseño de los hexágonos del implante y de la punta portaimplantes



Recogida del implante

Recogida y colocación del tornillo de cierre o del pilar de cicatrización

La punta de 1,22 mm de la punta portaimplantes para la colocación de implantes Certain puede utilizarse para recoger y colocar el tornillo de cierre o el pilar de cicatrización.

NOTA: Al utilizar la punta Portaimplantes de conexión interna Certain (IIPDTS o IIPDTL) para colocar un tornillo de cierre o un pilar de cicatrización, reduzca el torque en la unidad de fresado a 10 Ncm.

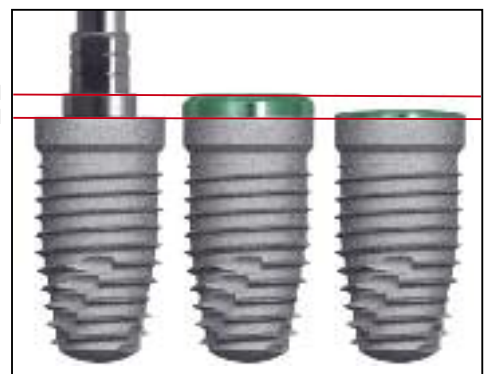


Recogida del tornillo de cierre

La parte de la punta portaimplantes correspondiente a la réplica del tornillo de cierre permite la comprobación visual de la posición del tornillo de cierre estándar de 1 mm, lo que permite predecir las colocaciones **subcrestal** y **crestal** del implante.

Colocación subcrestal
Colocación crestal

NOTA: Las juntas tóricas (O-rings) de las puntas portaimplantes Certain que se conectan a la pieza de mano eléctrica (IMPDTx, IIPDTx) se deben sustituir periódicamente.



Colocación de implantes en hueso denso

Implantes cónicos **3i** T3™ solamente

Las especificaciones para los implantes cónicos **BIOMET 3i**™ y las correspondientes fresas quad (QSD) e indicadores de profundidad y dirección (NTDI) se mantienen dentro de tolerancias muy estrictas para proporcionar un ajuste que garantice la estrecha integración implante-osteotomía y la estabilidad primaria. Debido al ajuste preciso entre el implante y la osteotomía, el implante cónico podría requerir niveles razonablemente altos de torque de inserción (*resistencia al torque de inserción* — la resistencia creada por la rosca del implante al cortar las paredes de la osteotomía) para asentarse completamente en la osteotomía. Un mayor torque puede ser equiparado con una mayor estabilidad primaria y podría requerirse la

utilización de una llave de carraca manual para la inserción del implante en su posición final. Por consiguiente, cuando se coloca un implante cónico, el torque de inserción requerido para asentar completamente el implante podría exceder la capacidad de torque de una unidad de fresado para implantes (generalmente 50 Ncm) y podría ser necesario aterrajar la osteotomía, especialmente en el hueso denso (tipo I). Más importante aún, el aterrajado (es decir la creación previa de una rosca) de la pared de la osteotomía reduce la resistencia al torque de corte, de manera que el implante puede colocarse de forma más pasiva a la vez que se mantiene un ajuste preciso entre el implante y la osteotomía.

Preparación de una osteotomía en el hueso denso

Las fresas quad (QSD) para la colocación de los implantes cónicos de **BIOMET 3i**™ están diseñadas para preparar la osteotomía de modo tal que coincida con la dimensión del diámetro menor del implante cónico (es decir, el diámetro del cuerpo del implante, sin las estrías de la rosca). El indicador de profundidad y dirección (NTDI) del implante cónico también está diseñado para coincidir con el diámetro menor del implante. Por lo tanto, para verificar la exactitud de la colocación deseada (bucolingual, mesiodistal y oclusoapical), el NTDI debe colocarse en el lecho preparado después de irrigar la osteotomía y de retirar de su interior los residuos óseos mediante aspiración. El NTDI debe encajar bien y sin impedimentos (sin doblarse o romperse) hasta la profundidad exacta de la preparación, imitando la posición final del implante. Si el NTDI no alcanza a asentarse en la profundidad que se desea para el asentamiento final del implante, probablemente se deba a que la fresa no se ha avanzado hasta la marca de profundidad correcta de la QSD o se dejó accidentalmente un saliente en el lecho (subcrestal, crestal o supracrestal). Si esto sucediera, podría ser necesario profundizar el fresado para alcanzar la posición deseada utilizando como guía la marca de profundidad de la QSD. Cuando se colocan subcrestalmente implantes cónicos, se debe tener cuidado de asegurar que el hueso residual supracrestal no interfiera con el asentamiento completo del implante (figuras 1a y 1b). Podría ser necesario adecuar el hueso supracrestal, como se ilustra en la figura 2a. Después de esta modificación, se debe verificar el ajuste del NTDI (figura 2b). Las figuras 3a y 3b demuestran casos de excesivo hueso supracrestal y el ajuste que se realizó para permitir la inserción pasiva y con buen encaje del NTDI.

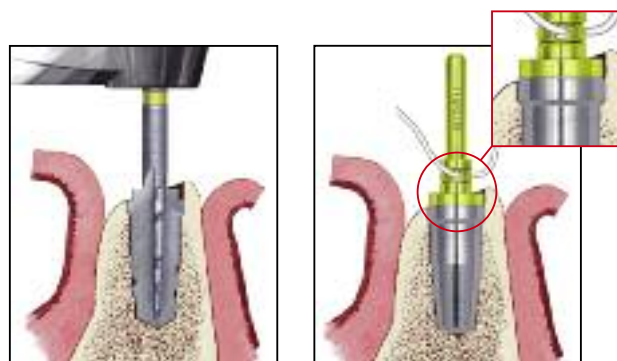


Figura 1a

Figura 1b

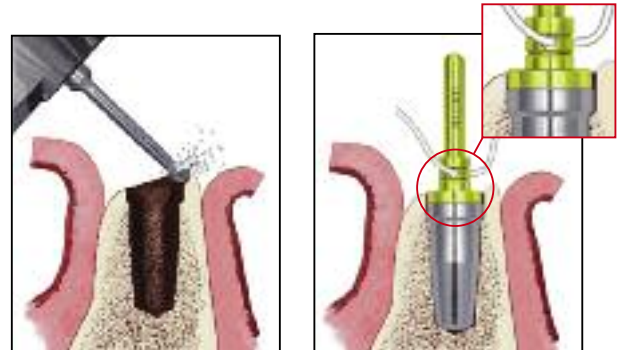


Figura 2a

Figura 2b



Figura 3a

Figura 3b

Colocación de implantes en hueso denso (cont.)

Implantes cónicos y de paredes paralelas 3i T3™

Utilización de terrajas para hueso denso

En el hueso denso (tipo I), a menudo es necesario aterrajear la osteotomía para asentar completamente el implante y reducir el torque de inserción. Si no se aterraja, puede producirse una deformación de la conexión interna del implante o de la punta portaimplantes. Las terrajas para hueso denso deben avanzarse en la osteotomía preparada con la unidad de fresado ajustada a 50 Ncm y 15 – 20 rpm. No es infrecuente que la pieza de mano se detenga antes de que la terraja alcance la profundidad completa de la osteotomía. Por lo tanto, se debe utilizar una llave de carraca manual para completar el aterrajado (figura 4).



Figura 4

Recomendación clínica : Se debe colocar el dedo pulgar o el dedo índice sobre la parte superior de la llave de carraca y aplicar una ligera presión hacia abajo (figura 5). Esto ayuda a conservar un continuo contacto con el destornillador, a prevenir el movimiento oscilante del implante durante la inserción y facilita el mantenimiento de la orientación en el plano correcto.



Figura 5

Irrigación de la osteotomía

Los residuos óseos que quedan en la osteotomía después de la preparación del sitio del implante con las fresas o terrajas deben ser eliminados mediante irrigación con agua o solución salina estéril y aspiración (figura 6), ya que los residuos pueden incrementar la resistencia al torque de inserción durante el aterrajado y la colocación del implante, o impedir que el implante asiente completamente.

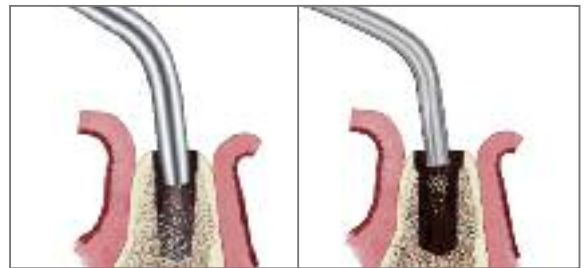


Figura 6

Perfilado óseo

Implantes cónicos y de paredes paralelas 3i T3™

NOTA: A continuación se ilustran implantes cónicos. Estas instrucciones también se deben seguir cuando se coloquen implantes de paredes paralelas.

Perfiladores óseos Emergence Profile (EP®)

Se pueden adquirir los correspondientes perfiladores óseos EP para contornear el hueso que va a recibir un pilar de cicatrización EP. Esto es especialmente útil en un protocolo quirúrgico de una sola fase cuando el implante se coloca en posición subcrestal. Existen pines para perfiladores óseos para implantes de conexión interna Certain®.

Si el implante se coloca en posición subcrestal y está indicado el uso de un pilar de cicatrización EP o *ZellTek* Encode®, la superficie coronal de la osteotomía debe prepararse según el perfil de emergencia del pilar de cicatrización.



Los perfiladores óseos EP se corresponden con los tamaños de los pilares de cicatrización EP

NOTA: Si prefiere no realizar el paso de los perfiladores óseos en la primera o segunda fase de la cirugía, también se dispone de pilares de cicatrización y cofias de impresión rectos, sin perfil de emergencia.

Pin de perfilador óseo de dos piezas para implante de conexión interna (IBPGP)

El implante de conexión interna requiere un pin específico para el perfilador óseo, que se utiliza con los perfiladores óseos EP. Este diseño de dos piezas permite que el pin encaje con la conexión interna del implante. El encaje con el hexágono impide que el pin quede apretado en el interior del implante durante el perfilado, lo que facilita su extracción. **Se recomienda lubricar la parte superior del pin con un lubricante apropiado, tal como ungüento de tetraciclina. Al utilizar los perfiladores óseos, no supere las 50 rpm.**



Pin de perfilador óseo de dos piezas
Pin del perfilador óseo

Técnica de perfiladores óseos

- El perfilador óseo EP abraza el pin del perfilador óseo.



- El perfilador óseo EP ensancha la cresta ósea.



- La zona ensanchada por el perfilador óseo se corresponde con la del pilar de cicatrización (mismos perfiles de emergencia EP).



- Pilar de cicatrización EP correctamente asentado sobre el implante en colocación subcrestal.



3i T3 IMPLANT™ Información para pedidos

(D) = Diámetro
(P) = Plataforma

Implantes cónicos 3i T3

LONGITUD	4 mm (D) X 3,4 mm (P)	5 mm (D) X 4,1 mm (P)	6 mm (D) X 5 mm (P)
8,5 mm	BOPT4385	BOPT5485	BOPT6585
10,0 mm	BOPT4310	BOPT5410	BOPT6510
11,5 mm	BOPT4311	BOPT5411	BOPT6511
13,0 mm	BOPT4313	BOPT5413	BOPT6513
15,0 mm	BOPT4315	BOPT5415	BOPT6515

Implantes cónicos 3i T3 con DCD

4 mm (D) X 3,4 mm (P)	5 mm (D) X 4,1 mm (P)	6 mm (D) X 5 mm (P)
BNPT4385	BNPT5485	BNPT6585
BNPT4310	BNPT5410	BNPT6510
BNPT4311	BNPT5411	BNPT6511
BNPT4313	BNPT5413	BNPT6513
BNPT4315	BNPT5415	BNPT6515

Implantes de paredes paralelas 3i T3

LONGITUD	4 mm (D) X 3,4 mm (P)	5 mm (D) X 4,1 mm (P)	6 mm (D) X 5 mm (P)
8,5 mm	BOPS4385	BOPS5485	BOPS6585
10 mm	BOPS4310	BOPS5410	BOPS6510
11,5 mm	BOPS4311	BOPS5411	BOPS6511
13 mm	BOPS4313	BOPS5413	BOPS6513
15 mm	BOPS4315	BOPS5415	BOPS6515

Implantes de paredes paralelas 3i T3 con DCD

4 mm (D) X 3,4 mm (P)	5 mm (D) X 4,1 mm (P)	6 mm (D) X 5 mm (P)
BNPS4385	BNPS5485	BNPS6585
BNPS4310	BNPS5410	BNPS6510
BNPS4311	BNPS5411	BNPS6511
BNPS4313	BNPS5413	BNPS6513
BNPS4315	BNPS5415	BNPS6515

3i T3 IMPLANT™ Opciones protésicas



Cilindros
PreFormance®



Postes
PreFormance



Cofias
de impresión



Pilares
BellaTek®



Pilares
GingiHue®



Tornillos de pilar
Gold-Tite®

Para obtener más información, póngase en contacto con su representante de ventas local de BIOMET 3i

BIOMET 3i™



BIOMET 3i Dental Ibérica
WTC Almeda Park, Ed. 1, Planta 1ª
Pl. de la Pau, s/n
08940, Cornellà de Llobregat
Teléfono: 93-470-59-50
Fax: 93-372-11-25
Atención al cliente: 902-34-34-31
www.biomet3i.com

REPIECE
BIOMET 3i
Europa, Oriente Medio y África
WTC Almeda Park, Ed. 1, Planta 1ª
Pl. de la Pau, s/n
08940, Cornellà de Llobregat
(Barcelona) España
Teléfono: +34-93-470-55-00
Fax: +34-93-371-78-49



Únase
a nosotros



Síganos



Véanos



Descárguelo

ACT, BellaTek design, Certain, Encode, EP, GingiHue, Gold-Tite, PreFormance, PREVAIL y QuickSeat son marcas registradas de BIOMET 3i LLC.
3i T3, el diseño del implante 3i T3, NanoTite y Providing Solutions – One Patient At A Time son marcas comerciales de BIOMET 3i LLC. © 2013 BIOMET 3i LLC.

Todas las marcas comerciales son propiedad de BIOMET 3i LLC, salvo que se especifique otra cosa. Este material está destinado a los clínicos exclusivamente, y NO para su distribución a los pacientes. Este material no se debe redistribuir, duplicar o divulgar sin el expreso acuerdo por escrito de BIOMET 3i. Para mayor información sobre el producto, incluidas indicaciones, contraindicaciones, advertencias, precauciones y posibles efectos adversos, consulte el prospecto de producto y el sitio web de BIOMET 3i.



CATMT3S
REV B 02/13