

# KIT EXTRACTOR DE IMPLANTES

Distribuido por:

**BIOMET 3i™**

CE  
0120

GUÍA DEL USUARIO



## Instrucciones de uso

Incluye instrumentos y herramientas  
para extraer un implante

# Procedimiento

1. Deje al descubierto el implante que se va a extraer.
2. Seleccione un tornillo para extracción de implantes que corresponda al implante en cuestión (consulte la "Lista de compatibilidad" de este folleto) y enrósquelo en el implante girando **hacia la derecha** utilizando el destornillador hexagonal (fig. 1).
3. Con el destornillador hexagonal (tabla 1, fig. 2) y la llave de torsión (fig. 3), apriete el tornillo para extracción de implantes hacia la derecha con 50-60 Ncm tirando de la barra de torsión fina hasta el par recomendado (tabla 2).

**Precaución: El tornillo para extracción de implantes podría dañarse si no se aprieta con 50-60 Ncm.**



Fig. 1

Descarte el tornillo para extracción de implantes tras su uso



Fig. 2

## Destornillador hexagonal (tabla 1)



Longitud (mm)	Nombre del producto
7,0	HDF 1607
12,0	HDF 1612
17,0	HDF 1617



Fig. 3

## Tornillo para extracción de implantes (tabla 2)



**Nota: Tornillos en implante que giran HACIA LA DERECHA**

Tamaño del tornillo	Nombre del producto	Par recomendado	Par máximo (Ncm)
M 1,4	FRS 14	50	60
M 1,54 (no incluido en el kit)	FRS 154	50	60
M 1,6	FRS 16	60	80
M 1,8	FRS 18	60	100
Nº 1-72 UNF	FRS 172	60	100
M 2,0	FRS 20	60	100
M 2,5	FRS 25	60	100



Fig. 4

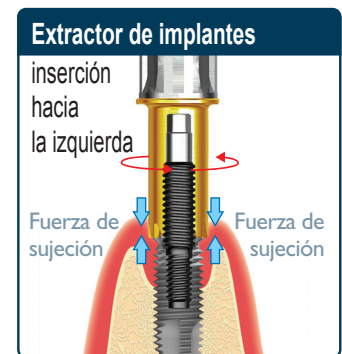


Fig. 5

No supere el par máximo



Fig. 6

- Con el tornillo para extracción de implantes colocado (fig. 4), enrosque manualmente el extractor de implantes (fig. 5) en el tornillo para extracción de implantes hacia la **izquierda**.
- Use la llave de torsión (fig. 6), para girar el extractor de implantes hacia la **izquierda** hasta que el implante gire tirando de la barra de torsión gruesa con el par recomendado (tabla 3). **Precaución: No supere el par máximo. Utilice irrigación durante el proceso de extracción de implantes.**

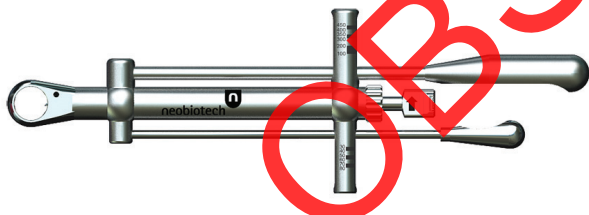
### Extractor de implantes (tabla 3)



**Nota: Los tornillos girados hacia la IZQUIERDA sobre el tornillo de extracción de implantes**

Tamaño de implantes	Longitud (mm)	Extractor de implantes (nombre de producto)	Tornillo para extracción de implantes	Par de extracción recomendado (Ncm)	Par de extracción máximo (Ncm)
Estrecho 3,5	15,0 20,0	FR 315 o FR 320	FRS 14	200	250
			FRS 16	250	300
			FRS 18 / FRS 172 FRS 20	300 350	350 400
Medio 3,5 4,0	15,0 20,0	FR 315 o FR 320	FRS 18 / FRS 172	300	350
			FRS 20	350	400
		FR 415 o FR 420	FRS 18 / FRS 172 FRS 20	300 350	350 400
Ancho 5,0	15,0 20,0	FR 415 o FR 420	FRS 20	350	400
		FR 515 o FR 520	FRS 25	400	450
			FRS 20	350	400
Ancho 6-8	15,0 20,0	FR 515 o FR 520	FRS 25	400	450
		FR 615 o FR 620	FRS 20	350	400
			FRS 25	400	450

### Llave de carraca indicadora de par



Descripción	Nombre del producto
Carraca	FRCHT
Dispositivo de control de par	TW 80400

- Si el implante no gira con el par máximo, retire el extractor de implantes y libere una pequeña cantidad de hueso coronal alrededor del implante utilizando una fresa redonda. Repita el paso 5.
- Después de extraer el implante (fig. 7) y con el extractor de implantes colocado en su lugar, sujete firmemente el implante con un alicate de presión (fig. 8) y gire el extractor de implantes hacia la **derecha**. Guarde el extractor de implantes.
- Deseche el implante y el tornillo extractor de implantes desechable fijado.

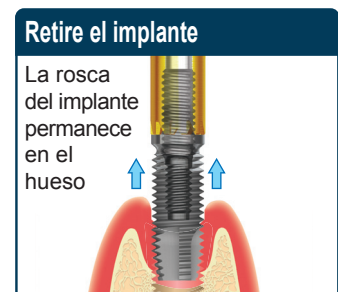
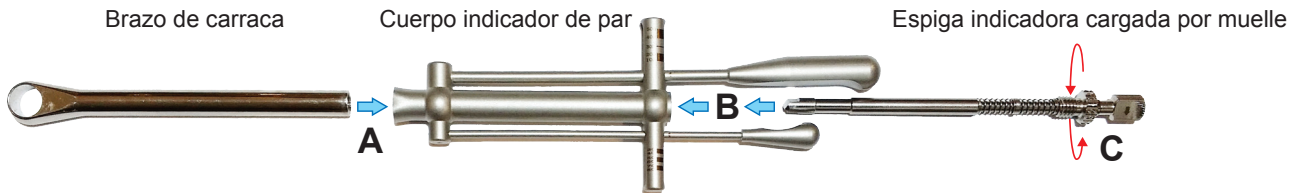


Fig. 7



Fig. 8

## Conjunto de llave de carraca indicadora de par



- A.** Inserte el brazo de la carraca en la abertura grande del cilindro del cuerpo indicador de par.
- B.** Inserte la porción estrecha de la espiga indicadora de dirección cargada por muelle en el extremo opuesto del brazo de la carraca del indicador de par.
- C.** Apriete manualmente el tirador moleteado hacia la derecha para asegurarse de que el brazo de la carraca está completamente insertado.

**Nota:** Para que la dirección de giro cambie a izquierda o derecha, tire y gire el indicador de dirección cargado por muelle.

## Limpieza y esterilización del kit extractor de implantes e instrumentos

Los instrumentos quirúrgicos y sus cajas pueden dañarse por una variedad de motivos, entre los que se incluyen un uso prolongado, un uso indebido y una manipulación brusca o inapropiada. Debe tenerse cuidado de evitar afectar a su rendimiento. Para mantener la calidad de los instrumentos quirúrgicos, debe adoptarse un protocolo estandarizado de limpieza y esterilización.

Los procedimientos de limpieza y esterilización recomendados en este documento son aplicables al *kit extractor de implantes* y los instrumentos incluidos en el mismo.

## Advertencias y precauciones

- NO vuelva a colocar los instrumentos utilizados en la bandeja hasta limpiarlos adecuadamente según el procedimiento siguiente (pasos 1-7).
- A menos que se indique lo contrario, los kits de instrumentos NO son estériles y deben limpiarse y esterilizarse cuidadosamente antes de su uso.
- Los instrumentos NO deben esterilizarse en autoclave flash dentro de la caja de instrumentos. Debe evitarse la esterilización de los instrumentos individuales en autoclave flash.
- Las cajas de instrumentos sin envoltorio NO conservan la esterilidad.
- Los siguientes procedimientos NO se aplican a instrumentos con alimentación eléctrica.
- Es necesario desmontar la llave de carraca indicadora de par (TW80400 y FRCHT).

# Procedimientos recomendados para la limpieza y esterilización del kit extractor de implantes e instrumentos

## Materiales necesarios para los procedimientos

### Soluciones

- Detergente con pH neutro o solución de limpieza especializada
- Detergente enzimático proteolítico
- Alcohol etílico (etanol); no utilice alcohol isopropílico
- Agua del grifo
- Agua destilada

### Herramientas

- EPP: equipo de protección personal (guantes, gafas de seguridad, delantal, etc.)
- Vasos de precipitados de cristal
- Cepillos de cerdas suaves de diversos tamaños
- Cepillo de alambres finos
- Papel o bolsas aprobados para autoclave

### Equipo

- Unidad de limpieza ultrasónica
- Autoclave de vapor

## Instrucciones paso a paso

### Limpieza de instrumentos

**Nota:** La limpieza de instrumentos quirúrgicos debe realizarse usando el equipo de protección personal adecuado.

1. Tras finalizar un procedimiento quirúrgico clínico, reúna todos los instrumentos, prepare una solución para sumergirlos mediante agua del grifo (tibia) y un detergente con pH neutro con la dilución recomendada por el fabricante del detergente. Coloque los instrumentos en una única capa en el fondo de un vaso de precipitados de cristal que contenga la solución diluida. Sumerja los instrumentos al menos durante diez (10) minutos.

**Nota:** Es importante limpiar los instrumentos lo antes posible; si no se puede realizar la limpieza inmediatamente, mantenga los instrumentos sumergidos para evitar que la sangre se seque sobre las superficies.

2. Enjuague los instrumentos con agua del grifo durante un mínimo de dos (2) minutos mientras cepilla el exterior de los mismos individualmente con un cepillo de cerdas suaves para retirar los desechos visibles; limpie los orificios interiores de los instrumentos especificados con cepillos pequeños.
3. Mediante un vaso de precipitados limpio, prepare una solución para realizar una limpieza ultrasónica utilizando agua destilada con un detergente enzimático especializado de acuerdo con las recomendaciones del fabricante del detergente.
4. Coloque todos los instrumentos en una única capa en el vaso de precipitados con la solución. Coloque el vaso de precipitados que contiene los instrumentos en el baño ultrasónico y actívelo durante cinco (5) minutos.
5. Retire cada instrumento y repita el procedimiento de restregado; raspe los orificios de los instrumentos con canales interiores.
6. Enjuague los instrumentos dejándolos durante un (1) minuto bajo un chorro constante de agua del grifo. Nota: Este paso es importante para evitar la aparición de manchas.
7. Inspeccione cada instrumento visualmente y compruebe que está limpio, si quedan fragmentos óseos, suciedad visible o desechos residuales y si hay daños y/o desgaste visibles. Repita el procedimiento de restregado si es necesario. Aparte los instrumentos específicos del *kit extractor de implantes* para su embalaje.

#### Limpeza del kit extractor de implantes

8. Suelte el elemento añadido de la bandeja de extracción de implantes. Restriegue todas las superficies de la bandeja y el elemento añadido con jabón suave mediante un cepillo de cerdas suaves.
9. Enjuague ambas piezas con agua del grifo durante un mínimo de dos (2) minutos e inspeccione las superficies para comprobar que están limpias.
10. Vuelva a montar el kit introduciendo de nuevo el elemento añadido en la bandeja y volviendo a colocar los instrumentos limpios en las arandelas especificadas.

#### Embalaje del kit para el esterilizador

11. Vierta alcohol etílico en la bandeja de extracción de implantes, la tapa y los instrumentos para enjuagarlos y retirar el jabón residual y los minerales del agua. Deje que los instrumentos se sequen antes de envolverlos.
12. Cierre el kit quirúrgico y envuélvalo con papel para autoclave dos (2) veces o colóquelo dentro de dos (2) bolsas aprobadas para autoclave.

## Esterilización por vapor según la norma ANSI/AAMI ST79\*

### 13. ESTERILIZADOR DE DESPLAZAMIENTO POR GRAVEDAD (CICLO COMPLETO)

El tiempo de exposición mínimo es de quince (15) minutos a una temperatura de 132-135 °C (270-275 °F).

– o bien –

### ESTERILIZADOR SOMETIDO A VACÍO PREVIO (ALTO VACÍO)

El tiempo de exposición mínimo es de cuatro (4) minutos con cuatro (4) pulsos a una temperatura de 132-135 °C (270-275 °F).

14. El tiempo de secado mínimo tras la esterilización es de treinta (30) minutos.

## Almacenamiento

15. Los instrumentos deben secarse completamente y almacenarse en un entorno sin humedad. De no ser así, podría provocarse la corrosión del acero o la aparición de manchas.

16. Antes de su uso, debe inspeccionarse la integridad del exterior de cada envase esterilizado. Si se sospecha que un envase no es estéril, no debe utilizarse y debe volver a procesarse de acuerdo con el procedimiento de esterilización anterior.

17. La vida útil y la esterilidad de las cajas de instrumentos con envoltura dependen de que se almacenen de forma que se eviten temperaturas extremas, la humedad y otro tipo de contaminación. Las cajas con envoltura deben manipularse con cuidado para evitar daños a la barrera estéril. La probabilidad de contaminación aumenta con el paso del tiempo y con la manipulación y dependen del método de embalaje.

\* Los procedimientos de esterilización recomendados han sido validados con el kit extractor de implantes.

BIOMET **3i** no puede controlar los procedimientos de manipulación clínicos, los métodos de limpieza, los niveles de biocarga y otras condiciones a nivel individual y, por lo tanto, no asume ninguna responsabilidad por la esterilización del producto por parte del usuario, aunque se sigan las directrices recomendadas indicadas anteriormente.

Este material está destinado exclusivamente a los médicos y el personal de ventas de BIOMET **3i**. La distribución a cualquier otro destinatario queda prohibida. Esta publicación no debe utilizarse, copiarse ni reproducirse parcialmente o en su totalidad sin el consentimiento explícito por escrito de BIOMET **3i** o sus representantes autorizados.

# Lista de compatibilidad para KIT EXTRACTOR DE IMPLANTES

## Sistema de implantes

## Tamaño de tornillo FRS recomendado

### Fabricante: NOBEL BIO CARE®

Branemark System® MK III Groovy NP Ø 3,3 mm	M 1,6
Branemark System MK III Groovy RP Ø 3,75 mm	M 2,0
Branemark System MK III Groovy RP Ø 4,0 mm	M 2,0
Branemark System MK III Groovy WP Ø 5,0 mm	M 2,5
NobelSpeedy® System MK III Groovy NP Ø 3,3 mm	M 1,6
NobelSpeedy System MK III Groovy RP Ø 4,0 mm	M 2,0
NobelSpeedy System MK III Groovy WP Ø 5,0 mm	M 2,5
NobelSpeedy System MK III Groovy WP Ø 6,0 mm	M 2,5
NobelReplace® Straight Groovy NP Ø 3,5 mm	M 1,8
NobelReplace Straight Groovy RP Ø 4,0 mm	M 2,0
NobelReplace Straight Groovy WP Ø 5,0 mm	M 2,0
NobelSpeedy Replace NP Ø 3,5 mm	M 1,8
NobelSpeedy Replace RP Ø 4,0 mm	M 2,0
NobelSpeedy Replace WP Ø 5,0 mm	M 2,0
NobelSpeedy Replace 6.0 Ø 6,0 mm	M 2,0
NobelReplace Tapered NP Ø 3,5 mm	M 1,8
NobelReplace Tapered RP Ø 4,3 mm	M 2,0
NobelReplace Tapered WP Ø 5,0 mm	M 2,0
NobelReplace Tapered 6,0 Ø 6,0 mm	M 2,0
NobelActive® 3,5 Ø 3,5mm	M 1,54

### Fabricante: STRAUMANN®

Standard Ø 3,3 RN	M 2,0
Standard Ø 4,1 RN	M 2,0
Standard Ø 4,8 RN	M 2,0
Standard Ø 4,8 WN	M 2,0
Standard Plus Ø 3,3 NN	PRUEBA M 1,6 o M 1,8
Standard Plus Ø 3,3 RN	M 2,0
Standard Plus Ø 4,1 RN	M 2,0
Standard Plus Ø 4,8 RN	M 2,0
Standard Plus Ø 4,8 WN	M 2,0
Tapered Effect Ø 3,3 RN	M 2,0
Tapered Effect Ø 4,1 RN	M 2,0
Tapered Effect Ø 4,8 RN	M 2,0
Bone Level Implant Ø 3,3 NC	PRUEBA M 1,6 o M 1,8
Bone Level Implant Ø 4,1 NC	PRUEBA M 1,6 o M 1,8
Bone Level Implant Ø 4,8 NC	PRUEBA M 1,6 o M 1,8



## Sistema de implantes

## Tamaño de tornillo FRS recomendado

### Fabricante: BIOMET 3i

Certain® Internal Ø 3,4

Certain Internal Ø 4,1

Certain Internal Ø 5,0

Certain Internal Ø 6,0

External Ø 3,4

External Ø 4,1

External Ø 5,0

External Ø 5,0

PRUEBA M 1,6 o M 1,8

PRUEBA M 1,6 o M 1,8

PRUEBA M 1,6 o M 1,8

PRUEBA M 1,6 o M 1,8

M 2,0

M 2,0

M 2,0

M 2,0

### Fabricante: DENTSPLAY IMPLANTS

OsseoSpeed™ 3,0 S

OsseoSpeed 3,5 S

OsseoSpeed 4,0 S

OsseoSpeed 4,5

OsseoSpeed 5,0

OsseoSpeed 5,0 S

M 1,4

M 1,6

M 1,6

M 2,0

M 2,0

M 2,0

**NOTA:** Para otros fabricantes que no aparecen en la lista, se recomienda al profesional realizar una prueba enroscando una réplica o implante correspondiente empezando secuencialmente con el tornillo FRS M 2,5 de diámetro más ancho seguido por, en orden descendente, el siguiente diámetro disponible. Así se garantiza la compatibilidad.

**OBSOLETE**

**Para obtener más información,  
visite [biomet3i.com](http://biomet3i.com)  
o póngase en contacto con su representante  
de ventas local de BIOMET 3i.**

**Para otros idiomas,  
visite [www.ifu.biomet3i.com](http://www.ifu.biomet3i.com)**

Distribuido por:



4555 Riverside Drive  
Palm Beach Gardens, FL 33410  
1-800-342-5454  
Fuera de EE. UU.: +1-561-776-6700  
Fax: +1-561-776-1272  
[www.biomet3i.com](http://www.biomet3i.com)

Fabricado por:



e-space # 103, 104-1, 104-2, 105,  
106, 205, 212, 312, 509, 510, 511,  
10F, 36, 27 Gil, Digital ro, Guro-gu,  
SEÚL, 152-789  
Rep. de Corea  
Tel.: 82-2-582-2885  
Fax: 82-2-582-2883  
[www.neobiotech.co.kr](http://www.neobiotech.co.kr)  
Fabricado en Corea

Branemark System, NobelActive, NobelReplace y NobelSpeedy son marcas comerciales registradas de Nobel Biocare. Nobel Biocare es una marca comercial registrada de Nobel Biocare Services AG. Straumann es una marca comercial registrada de Straumann Holding AG. Astra Tech y Osseospeed son marcas comerciales de Dentsply. NeoBiotech es una marca comercial de NEOBIOTECH CO., LTD. Certain es una marca comercial registrada y "Providing Solutions - One Patient At A Time" y su diseño son marcas comerciales de BIOMET 3i LLC. BIOMET 3i y su diseño son marcas comerciales de BIOMET, Inc.  
© 2014 BIOMET 3i LLC. Reservados todos los derechos.

Símbolos	Utilizado para
	Número de catálogo
	Código de lote
	Fecha de fabricación
	Consultar instrucciones de uso
	Sin esterilizar
	Fabricante
	Precaución: La ley prohíbe su venta sin receta médica



Dongbang AcuPrime  
1 Forrest Units,  
Hennock Road East,  
Marsh Barton,  
Exeter EX2 8RU, UK  
Tel : +44 1392-829500



(IRK: REV. 22 / 03-14)