

---

# Instrucciones de uso

## Clavos femorales retrógrados Advanced

Estas instrucciones de uso no se han concebido para distribuirse en los EE. UU.

No todos los productos están actualmente disponibles en todos los mercados.



### **Authorised Representative**

DePuy Ireland UC  
Loughbeg  
Ringaskiddy  
Co. Cork Ireland



# Instrucciones de uso

Clavos femorales retrógrados Advanced

## Dispositivos incluidos

### Clavo femoral retrógrado Advanced, CLAVO ESTÁNDAR

Longitud (mm)	Ø 9 mm	Ø 10 mm	Ø 11 mm	Ø 12 mm	Ø 14 mm
160	04.233.916S	04.233.016S	04.233.116S	04.233.216S	
200	04.233.920S	04.233.020S	04.233.120S	04.233.220S	
240	04.233.924S	04.233.024S	04.233.124S	04.233.224S	
280	04.233.928S	04.233.028S	04.233.128S	04.233.228S	04.233.428S
300	04.233.930S	04.233.030S	04.233.130S	04.233.230S	04.233.430S
320	04.233.932S	04.233.032S	04.233.132S	04.233.232S	04.233.432S
340	04.233.934S	04.233.034S	04.233.134S	04.233.234S	04.233.434S
360	04.233.936S	04.233.036S	04.233.136S	04.233.236S	04.233.436S
380	04.233.938S	04.233.038S	04.233.138S	04.233.238S	04.233.438S
400	04.233.940S	04.233.040S	04.233.140S	04.233.240S	04.233.440S
420	04.233.942S	04.233.042S	04.233.142S	04.233.242S	04.233.442S
440	04.233.944S	04.233.044S	04.233.144S	04.233.244S	04.233.444S
460	04.233.946S	04.233.046S	04.233.146S	04.233.246S	04.233.446S
480	04.233.948S	04.233.048S	04.233.148S	04.233.248S	04.233.448S

### Clavo femoral retrógrado Advanced, CLAVO PERIPROTÉSICO

Longitud (mm)	Ø 9 mm	Ø 10 mm	Ø 11 mm	Ø 12 mm
160	04.233.917S	04.233.017S	04.233.117S	04.233.217S
200	04.233.921S	04.233.021S	04.233.121S	04.233.221S
240	04.233.925S	04.233.025S	04.233.125S	04.233.225S
280	04.233.929S	04.233.029S	04.233.129S	04.233.229S
300	04.233.931S	04.233.031S	04.233.131S	04.233.231S
320	04.233.933S	04.233.033S	04.233.133S	04.233.233S
340	04.233.935S	04.233.035S	04.233.135S	04.233.235S
360	04.233.937S	04.233.037S	04.233.137S	04.233.237S
380	04.233.939S	04.233.039S	04.233.139S	04.233.239S
400	04.233.941S	04.233.041S	04.233.141S	04.233.241S
420	04.233.943S	04.233.043S	04.233.143S	04.233.243S
440	04.233.945S	04.233.045S	04.233.145S	04.233.245S
460	04.233.947S	04.233.047S	04.233.147S	04.233.247S
480	04.233.949S	04.233.049S	04.233.149S	04.233.249S

### Tornillo de cierre para clavos femorales retrógrados Advanced

N.º de artículo	Extensión (mm)
04.233.000S	0
04.233.000S	5
04.233.010S	10

### Arandela de fijación con bloqueo para clavos femorales retrógrados Advanced, 5 grados de curvatura

02.233.100S  
02.233.101S

### Arandela de fijación con bloqueo para clavos femorales retrógrados Advanced, 10 grados de curvatura

02.233.104S  
02.233.105S

### Tuerca y arandelas

04.045.780S  
04.045.781S  
04.045.782S

### Tornillos de bloqueo para clavos intramedulares, Ø 5 mm\*

N.º de artículo	Longitud (mm)	N.º de artículo	Longitud (mm)
04.045.026	26	04.045.066	66
04.045.028	28	04.045.068	68
04.045.030	30	04.045.070	70
04.045.032	32	04.045.072	72
04.045.034	34	04.045.074	74
04.045.036	36	04.045.076	76
04.045.038	38	04.045.078	78
04.045.040	40	04.045.080	80
04.045.042	42	04.045.082	82
04.045.044	44	04.045.084	84
04.045.046	46	04.045.086	86
04.045.048	48	04.045.088	88
04.045.050	50	04.045.090	90
04.045.052	52	04.045.095	95
04.045.054	54	04.045.100	100
04.045.056	56	04.045.105	105
04.045.058	58	04.045.110	110
04.045.060	60	04.045.115	115
04.045.062	62	04.045.120	120
04.045.064	64		

### Tornillos de bloqueo para clavos intramedulares, perfil bajo, Ø 5 mm\*

N.º de artículo	Longitud (mm)	N.º de artículo	Longitud (mm)
04.045.326	26	04.045.366	66
04.045.328	28	04.045.368	68
04.045.330	30	04.045.370	70
04.045.332	32	04.045.372	72
04.045.334	34	04.045.374	74
04.045.336	36	04.045.376	76
04.045.338	38	04.045.378	78
04.045.340	40	04.045.380	80
04.045.342	42	04.045.382	82
04.045.344	44	04.045.384	84
04.045.346	46	04.045.386	86
04.045.348	48	04.045.388	88
04.045.350	50	04.045.390	90
04.045.352	52	04.045.395	95
04.045.354	54	04.045.400	100
04.045.356	56	04.045.405	105
04.045.358	58	04.045.410	110
04.045.360	60	04.045.415	115
04.045.362	62	04.045.420	120
04.045.364	64		

Los implantes de clavos femorales retrógrados Advanced también se pueden aplicar mediante el instrumental asociado y un conjunto de los siguientes implantes de tornillo compatibles:

### Tornillo de bloqueo de ángulo variable STARDRIVE™ Ø, 5,0 mm, con tecnología OPTILINK™

N.º de artículo	Longitud (mm)	N.º de artículo	Longitud (mm)
42.231.230	30	42.231.255	55
42.231.232	32	42.231.260	60
42.231.234	34	42.231.265	65
42.231.236	36	42.231.270	70
42.231.238	38	42.231.275	75
42.231.240	40	42.231.280	80
42.231.242	42	42.231.285	85
42.231.244	44	42.231.290	90
42.231.246	46	42.231.295	95
42.231.248	48	42.231.300	100
42.231.250	50		

### Tornillos de bloqueo de ángulo variable de 3,5 mm\*

N.º de artículo	Longitud (mm)	N.º de artículo	Longitud (mm)
02.127.110	10	02.127.144	44
02.127.112	12	02.127.146	46
02.127.114	14	02.127.148	48
02.127.116	16	02.127.150	50
02.127.118	18	02.127.152	52
02.127.120	20	02.127.154	54
02.127.122	22	02.127.156	56
02.127.124	24	02.127.158	58
02.127.126	26	02.127.160	60
02.127.128	28	02.127.165	65
02.127.130	30	02.127.170	70
02.127.132	32	02.127.175	75
02.127.134	34	02.127.180	80
02.127.136	36	02.127.185	85
02.127.138	38	02.127.190	90
02.127.140	40	02.127.195	95
02.127.142	42		

### Tornillos de bloqueo STARDRIVE™, Ø 5 mm (verde claro)\*

N.º de artículo	Longitud (mm)	N.º de artículo	Longitud (mm)
04.005.516	26	04.005.548	58
04.005.518	28	04.005.550	60
04.005.520	30	04.005.552	62
04.005.522	32	04.005.554	64
04.005.524	34	04.005.556	66
04.005.526	36	04.005.558	68
04.005.528	38	04.005.560	70
04.005.530	40	04.005.562	72
04.005.532	42	04.005.564	74
04.005.534	44	04.005.566	76
04.005.536	46	04.005.568	78
04.005.538	48	04.005.570	80
04.005.540	50	04.005.575	85
04.005.542	52	04.005.580	90
04.005.544	54	04.005.585	95
04.005.546	56	04.005.590	100

\* Se comercializa en envase estéril o no estéril. Para solicitar productos estériles, añade la letra «S» al número de referencia.

Para diferenciar los productos estériles de los no estériles, tenga en cuenta que los productos estériles llevan el sufijo «S» añadido al número de referencia.

Los tornillos también están disponibles en envases de tubo estériles (número de referencia correspondiente con el sufijo «TS»).

Las designaciones de longitud del tornillo están definidas para que reflejen las lecturas de las herramientas de medición de longitud y no se corresponden necesariamente con la longitud total real del tornillo.

### Introducción

Los implantes de clavos femorales retrógrados Advanced están compuestos por un clavo femoral canulado, un tornillo de cierre canulado, tuercas y arandelas condilares, y una arandela de fijación con bloqueo. Los implantes de clavos femorales retrógrados Advanced aceptan tornillos de bloqueo de 5,0 mm. La arandela de fijación con bloqueo acepta tornillos de ángulo variable de 3,5 mm y se conecta al clavo a través de tornillos de ángulo variable de 5,0 mm OPTILINK.

Los clavos femorales retrógrados Advanced tienen moldeado anatómico y se estrechan hasta un diámetro nominal de 9 mm, 10 mm, 11 mm, 12 mm o 14 mm. Los clavos femorales retrógrados Advanced están disponibles en longitudes de 160 mm a 480 mm. Los clavos femorales retrógrados Advanced se ofrecen en dos curvaturas distales. Estos implantes se fabrican en titanio y aleaciones de titanio, acero y polietileno.

Nota importante para profesionales médicos y personal de quirófano: Estas instrucciones de uso no incluyen toda la información necesaria para seleccionar y usar un dispositivo. Antes de usar el producto, lea atentamente las instrucciones de uso y el folleto de Synthes «Información importante». Asegúrese de conocer bien la intervención quirúrgica adecuada.

### Materiales

Dispositivos	Materiales	Normas
Inserto y clavos femorales retrógrados Advanced	Aleación de titanio Ti-6Al-4V (TAV)	ISO 5832-3
	UHMWPE	ISO 5834-2
Tornillos de cierre	Aleación de titanio Ti-6Al-7Nb (TAN)	ISO 5832-11
Arandela de fijación con bloqueo	Acero inoxidable 316L	ISO 5832-1
Tuerca condilar	Aleación de titanio Ti-6Al-7Nb (TAN)	ISO 5832-11
Arandela para tornillo y tuerca	Titanio comercialmente puro (grado 4)	ISO 5832-2
Tornillos de bloqueo para clavos intramedulares	Aleación de titanio Ti-6Al-7Nb (TAN)	ISO 5832-11
Tornillos de bloqueo de ángulo variable	Acero inoxidable 316L	ISO 5832-1
Tornillos OPTILINK	Acero inoxidable 316L	ISO 5832-1

### Uso indicado

Los implantes de clavos femorales retrógrados Advanced están indicados para usarse como fijación y estabilización provisional del fémur distal y de la diáfisis femoral.

### Indicaciones

Los implantes de clavos femorales retrógrados Advanced están indicados para estabilizar fracturas del fémur distal y de la diáfisis femoral, como las siguientes:

- Fracturas supracondilares, incluidas aquellas con extensión intraarticular
- Combinación de fracturas diafisarias y condilares ipsilaterales
- Fracturas del fémur y de la tibia ipsilaterales
- Fracturas femorales en pacientes con politraumatismos
- Fracturas periprotésicas
- Fracturas en pacientes con obesidad patológica
- Fracturas en huesos osteoporóticos
- Fracturas espontáneas inminentes
- Consolidaciones defectuosas y pseudoartrosis

### Contraindicaciones

No existen contraindicaciones específicas para estos dispositivos.

### Grupo de pacientes objetivo

Se recomienda el uso de los implantes de clavos femorales retrógrados Advanced en pacientes esqueléticamente maduros.

### Usuario previsto

Estas instrucciones de uso por sí solas no proporcionan suficiente información para el uso directo del dispositivo o sistema. Se recomienda encarecidamente recibir formación de un cirujano con experiencia en el manejo de estos dispositivos.

Los implantes de clavos femorales retrógrados Advanced están indicados para que los utilicen profesionales sanitarios cualificados; por ejemplo, cirujanos, médicos, personal de quirófano y operarios que intervengan en la preparación del dispositivo. Todo el personal que manipule el dispositivo debe conocer plenamente las instrucciones de uso, los procedimientos quirúrgicos aplicables o el folleto «Información importante» de Synthes.

La implantación debe efectuarse de acuerdo con las instrucciones de uso y siguiendo el procedimiento quirúrgico recomendado. El cirujano es responsable de garantizar que el dispositivo sea adecuado para la patología/afección indicada y de que la intervención se realice correctamente.

### Ventajas clínicas previstas

Las ventajas clínicas esperadas de los dispositivos de fijación interna, como los implantes de clavos femorales retrógrados Advanced, empleados de acuerdo con las instrucciones de uso y la técnica recomendada, son las siguientes:

- Estabilizan el segmento óseo y facilitan la cicatrización
- Restauran la alineación anatómica y la función de los miembros/las extremidades

### Características de rendimiento del dispositivo

Los implantes de clavos femorales retrógrados Advanced ofrecen una amplia gama de opciones para el tratamiento de diversos patrones de fractura, incluso en presencia de dispositivos implantados previamente, como los componentes femorales de una artroplastia total de rodilla.

Los implantes de clavos femorales retrógrados Advanced incluyen un patrón de tornillo de bloqueo multiplanar estable angularmente diseñado para mejorar la estabilidad mecánica y reducir el riesgo de consolidaciones defectuosas o falta de consolidación asociadas con la inestabilidad del implante. Para pacientes con prótesis de rodilla de caja abierta, los implantes de clavos femorales retrógrados Advanced incluyen un clavo periprotésico para insertar a través de la prótesis. Cuando se necesitan estabilidad o tornillos de bloqueo adicionales en fracturas de fémur distal (debido a una calidad ósea deficiente o al patrón de fractura), los implantes de clavos femorales retrógrados Advanced brindan la opción de utilizar un dispositivo conectado de fijación con bloqueo para aumentar la estabilidad. El dispositivo permite colocar tornillos adicionales. Los implantes también incluyen tuercas y arandelas para aumentar los tornillos de bloqueo de 5,0 mm para los clavos intramedulares en regiones condilares.

### Posibles acontecimientos adversos, efectos secundarios no deseados y riesgos residuales

- Reacción adversa de los tejidos, reacción alérgica o hipersensibilidad
- Daño óseo, incluidas la fractura ósea intraoperatoria y posoperatoria, la osteólisis o la necrosis ósea
- Daños en órganos vitales o dislocación en estructuras circundantes
- Embolia
- Infección
- Lesiones al usuario
- Consolidación defectuosa/seudoartrosis
- Daño neurovascular
- Dolor o molestias
- Mecánica deficiente de las articulaciones
- Daño en las partes blandas (incluido el síndrome compartimental)
- Síntomas provocados por la migración, el aflojamiento, la flexión o la rotura del implante

### Dispositivo estéril

**STERILE R** Esterilizado mediante irradiación

Conserve los dispositivos estériles en su embalaje protector original y no los extraiga del mismo hasta inmediatamente antes de usarlos.



No usar si el envase está dañado

Antes de usar el producto, compruebe la fecha de caducidad y la integridad del envase estéril. No utilice el producto si el envase está dañado o se ha excedido la fecha de caducidad.



No reesterilizar

Es posible que al reesterilizar los clavos femorales retrógrados Advanced el producto pierda la esterilidad, no satisfaga las especificaciones de rendimiento o presente propiedades de los materiales alteradas.

### Dispositivo de un solo uso



No reutilizar

Indica que el producto es un dispositivo médico previsto para un solo uso o para utilizarse en un único paciente durante una sola intervención.

La reutilización o el reprocesamiento clínico (p. ej., limpieza y reesterilización) pueden afectar a la integridad estructural del dispositivo o producir fallos en el mismo que causen lesiones, enfermedades o la muerte del paciente.

Además, la reutilización o el reprocesamiento de dispositivos de un solo uso entraña el riesgo de contaminación (p. ej., debido a la transmisión de material infeccioso de un paciente a otro). Esto puede tener como resultado lesiones o la muerte del paciente o usuario.

Los implantes contaminados no deben reprocesarse. Los implantes de Synthes contaminados con sangre, tejidos, sustancias orgánicas o líquidos corporales no se deben volver a usar y deben manipularse de acuerdo con los protocolos hospitalarios. Incluso cuando los implantes usados parezcan estar en buen estado, pueden presentar pequeños daños o patrones de tensión interna que podrían causar fatiga del material.

### Advertencias y precauciones

En estas instrucciones de uso no se describen los riesgos generales asociados a la cirugía. Encontrará más información en el folleto «Información importante» de Synthes.

Se recomienda encarecidamente que los implantes de clavos femorales retrógrados Advanced los implanten solamente cirujanos que conozcan los problemas generales de la cirugía traumatológica y dominen los procedimientos quirúrgicos específicos de los productos. La implantación debe efectuarse según las instrucciones del procedimiento quirúrgico recomendado. El cirujano es responsable de comprobar que la operación se efectúe correctamente.

El fabricante no se hace responsable de las complicaciones atribuibles a un diagnóstico incorrecto, la elección incorrecta del implante, la combinación incorrecta de piezas y/o técnicas quirúrgicas, las limitaciones de los métodos terapéuticos o una asepsia inadecuada.

### Advertencias

- Resulta fundamental garantizar una correcta selección del implante que satisfaga las necesidades de la anatomía del paciente y del traumatismo de interés.
- No se recomienda el uso de estos dispositivos cuando exista una infección sistémica, una infección localizada en el lugar de la implantación propuesto o cuando el paciente haya mostrado alergia o sensibilidad a un cuerpo extraño con cualquiera de los materiales del implante.
- El médico debe valorar la calidad ósea del paciente para garantizar que esta permite una fijación adecuada y favorece la consolidación.
- Deben tenerse en cuenta las afecciones que provocan un estrés excesivo en los huesos y los implantes, como la obesidad severa o las enfermedades degenerativas. El médico debe tomar la decisión de utilizar estos dispositivos en tales condiciones, teniendo en cuenta los riesgos y las ventajas para los pacientes.
- La vascularidad comprometida en el sitio de la implantación propuesta puede evitar la cicatrización adecuada y así impedir el uso de este u otro implante ortopédico.

### Precauciones

Para conocer las precauciones específicas de cada paso quirúrgico, consulte la sección Instrucciones quirúrgicas especiales.

### Combinación de dispositivos médicos

DePuy Synthes no ha evaluado la compatibilidad con dispositivos de otros fabricantes y declina toda responsabilidad en tales circunstancias.

### Entorno de resonancia magnética

#### Torsión, desplazamiento y artefactos en imágenes conforme a las normas ASTM F 2213-06, ASTM F 2052-06e1 y ASTM F 2119-07

En pruebas no clínicas con un escenario de peor caso posible en un sistema de IRM de 3 T, no se observaron torsión ni desplazamiento relevantes de la estructura, con un gradiente espacial local del campo magnético medido experimentalmente de 3,69 T/m. En exploraciones con eco de gradiente (EG), el artefacto más grande en las imágenes se extendió aproximadamente 169 mm desde la estructura. Las pruebas se hicieron en un sistema de IRM 3 T.

#### Calor inducido por radiofrecuencia (RF) conforme a la norma ASTM F 2182-11a

Las pruebas electromagnéticas y térmicas no clínicas con un escenario de peor caso posible dieron como resultado un aumento máximo de temperatura de 9,5 °C, con un aumento medio de temperatura de 6,6 °C (1,5 T), y un aumento máximo de temperatura de 5,9 °C (3 T) bajo condiciones de IRM con bobinas de RF (tasa de absorción específica [SAR] promediada en todo el cuerpo de 2 W/kg durante 6 minutos [1,5 T] y durante 15 minutos [3 T]).

**Precauciones:** Las pruebas indicadas anteriormente se basan en modelos no clínicos. El aumento de temperatura real en el paciente dependerá de distintos factores, además de la SAR y la duración de la aplicación de RF. Por lo tanto, se recomienda prestar especial atención a lo siguiente:

- Se recomienda supervisar atentamente la percepción de temperatura o sensación de dolor de los pacientes que se someten a RM.
- Los pacientes con problemas de regulación térmica o de percepción de la temperatura no deben someterse a exploraciones de RM.
- En general, se recomienda usar un sistema de RM con un campo de poca potencia si el paciente lleva implantes conductores. La tasa de absorción específica (SAR) empleada debe reducirse todo lo posible.
- El uso de un sistema de ventilación puede ayudar a reducir el aumento de temperatura del cuerpo.

## Tratamiento previo al uso del dispositivo

### Dispositivo no estéril:

Los productos de Synthes suministrados en condiciones no estériles deben limpiarse y esterilizarse en autoclave antes de su uso quirúrgico. Antes de proceder a la limpieza, retire todo el embalaje original. Antes de proceder a la esterilización en autoclave, coloque el producto en un envoltorio o recipiente aprobados. Siga las instrucciones de limpieza y esterilización contenidas en el folleto «Información importante» de Synthes.

### Dispositivo estéril:

Los dispositivos se suministran estériles. Respete las normas de asepsia para extraer los productos de su embalaje.

Conserve los dispositivos estériles en su embalaje protector original y no los extraiga del mismo hasta inmediatamente antes de usarlos. Antes de usar el producto, compruebe la fecha de caducidad y la integridad del envase estéril. No usar si el envase está dañado.

## Extracción del implante

En el caso de que el médico decida extraer el implante, se deberán seguir los pasos siguientes:

1. Extraiga el tornillo de cierre. Diseque con cuidado las partes blandas para visualizar todos los implantes de bloqueo. Extraiga el tornillo de cierre con el destornillador Synthes STARDRIVE™. Enrosque el tornillo de extracción en el clavo intramedular.
2. Quite todos los tornillos que conectan la arandela de fijación con bloqueo al clavo, si es necesario.
3. Quite todos los tornillos, las tuercas y las arandelas.
4. Extraiga el clavo. Una vez que todos los tornillos de bloqueo se hayan quitado, extraiga el clavo.

## Solución de problemas

Cualquier incidente grave relacionado con el dispositivo debe comunicarse al fabricante y al organismo competente del Estado miembro donde esté establecido el usuario o paciente.

## Procesamiento clínico del dispositivo

En el folleto «Información importante» de Synthes se ofrecen instrucciones detalladas para el procesamiento de implantes y el reprocesamiento de dispositivos, bandejas de instrumental y cajas reutilizables.

## Información adicional específica del dispositivo



Atención, consulte las instrucciones de uso



Número de referencia



Número de lote



Fabricante legal



Fecha de caducidad

## Eliminación

Los implantes de DePuy Synthes contaminados por sangre, tejidos, sustancias orgánicas o fluidos/materias corporales nunca se deben reutilizar y deben manipularse de acuerdo con los protocolos hospitalarios pertinentes.

Los dispositivos se deben desechar como un producto sanitario de acuerdo con los procedimientos habituales del hospital.

## Instrucciones especiales

### Colocación del paciente y abordaje

1. Coloque al paciente en decúbito supino sobre una mesa radiotransparente. Oriente el intensificador de imágenes para visualizar las porciones proximal y distal del fémur en las vistas AP y lateral.
2. Reduzca la fractura.
3. Determine la longitud y el diámetro del clavo.
4. Determine el punto de inserción. El punto de entrada del clavo femoral retrógrado está en línea con el canal medular. El punto se encontrará en la parte superior de la escotadura intercondílea, inmediatamente delante y al lado de la inserción femoral del ligamento cruzado posterior.  
Precaución: Para minimizar el riesgo de reducción incorrecta durante la inserción del clavo en pacientes con hueso de buena calidad, considere primero conseguir y mantener la reducción de la fractura y, después, dirigir el alambre guía en dirección anterior según el diseño del clavo y el tipo de fractura.
5. Abra el canal medular.  
Precaución: Para clavos de más de 14 mm, además de la broca de 12,8 mm, es necesario utilizar el sistema escariador medular para abrir el fémur. En este caso, utilice la broca de 12,8 mm para la apertura inicial y continúe utilizando el sistema escariador medular.  
Nota: Asegúrese de no desplazar los componentes femorales de ninguna prótesis y de que los componentes sean compatibles con los implantes seleccionados.
6. Frese el canal medular (optativo).

### Inserción del implante

7. Inserte el clavo.
8. Introduzca las opciones de bloqueo distal. Los clavos femorales retrógrados ofrecen opciones de bloqueo distal que incluyen tornillos de bloqueo, arandelas para tornillos, tuercas y arandelas condilares, y arandelas de fijación con bloqueo.  
Nota: No fije los tornillos a la arandela de fijación con bloqueo con fuerza. El encaje y el bloqueo final del tornillo deben realizarse a mano, con el mango del limitador dinamométrico.  
Nota: El ajuste final de los tornillos de bloqueo se debe realizar con un mango manual acoplable.  
Nota: Asegúrese de que las brocas, los tornillos, las tuercas o las arandelas no interfieran con otros dispositivos médicos (p. ej., prótesis de rodilla, clavos, otros tornillos) o con puntos anatómicos críticos (p. ej., escotadura intercondílea, espacio articular).  
Nota: Asegúrese de no desplazar los componentes femorales de ninguna prótesis y de que los componentes sean compatibles con los implantes seleccionados.  
Nota: Las tuercas solo deben usarse con los tornillos de bloqueo de 5,0 mm para clavos intermedulares.
9. Inserte los tornillos de bloqueo proximales.  
La fijación proximal puede realizarse antes de la fijación distal, cuando resulte apropiado.
10. Inserte el tornillo de cierre.  
Nota: En una estructura de bloqueo estándar, el uso de un tornillo de cierre de 0 mm puede reducir el riesgo de migración del tornillo.



Synthes GmbH  
Eimattstrasse 3  
4436 Oberdorf  
Switzerland  
Tel: +41 61 965 61 11  
www.jnjmedicaldevices.com