

# Placas LCP para peroné distal. Integrado en el sistema de placas LCP de Synthes.

Técnica quirúrgica





<b>Introducción</b>	Placas LCP para peroné distal	2
	Principios de la AO	4
	Indicaciones	5
<b>Técnica quirúrgica</b>	Planificación preoperatoria	6
	Colocación del paciente y abordaje	8
	Implantación	10
	Extracción de los implantes	19
<b>Información sobre el producto</b>	Placas	20
	Tornillos	22
	Instrumentos para tornillos de 2.4 o 2.7 mm	24
	Instrumentos para tornillos de 3.5 o 4.0 mm	26
	Juegos	28

 Control radiológico con el intensificador de imágenes

#### **Advertencia**

Esta descripción de la técnica no es suficiente para su aplicación clínica inmediata. Se recomienda encarecidamente el aprendizaje práctico con un cirujano experimentado.

#### **Preparación, mantenimiento y cuidado de los instrumentos Synthes**

Para consultar otras publicaciones sobre directivas generales, control de la función o desmontaje de instrumentos de múltiples piezas, véase: [www.synthes.com/reprocessing](http://www.synthes.com/reprocessing)

## Placas LCP para peroné distal.

Integrado en el sistema de placas LCP de Synthes.

Las placas LCP para peroné distal forman parte del sistema de placas de compresión bloqueables (LCP) de Synthes, que aúnan la tecnología de los tornillos de bloqueo con las técnicas tradicionales de osteosíntesis con placa.

Las placas se fabrican en acero y en titanio. El diseño de las placas es anatómico en forma y perfil, tanto en la porción distal como en la diáfisis del peroné. Los agujeros combinados en el cuerpo de la placa LCP combinan un agujero de compresión dinámica (DCU) con un agujero para tornillos de bloqueo. Los agujeros combinados proporcionan la máxima flexibilidad con las opciones de la compresión axial y la capacidad de bloqueo en toda la longitud del cuerpo de la placa. Los agujeros para aguja de Kirschner admiten agujas de Kirschner de hasta 2.0 mm para fijar provisionalmente la placa al peroné distal, reducir provisionalmente los fragmentos articulares y confirmar la situación de la placa con respecto al peroné distal.

La osteosíntesis con placas LCP para peroné distal ofrece las mismas ventajas que los métodos tradicionales de osteosíntesis con placas, pero con algunas mejoras importantes. Los tornillos de bloqueo permiten crear un conjunto con ángulo fijo utilizando las técnicas tradicionales de la AO para la osteosíntesis con placas. La posibilidad de colocar tornillos de bloqueo es de especial importancia en caso de hueso osteopénico, fragmentos óseos cortos y fracturas multifragmentarias, cuando está mermada la capacidad de agarre de los tornillos. Estos tornillos no se basan en la compresión de la placa sobre el hueso para resistir la carga del paciente, sino que funcionan a modo de múltiples pequeñas placas anguladas.

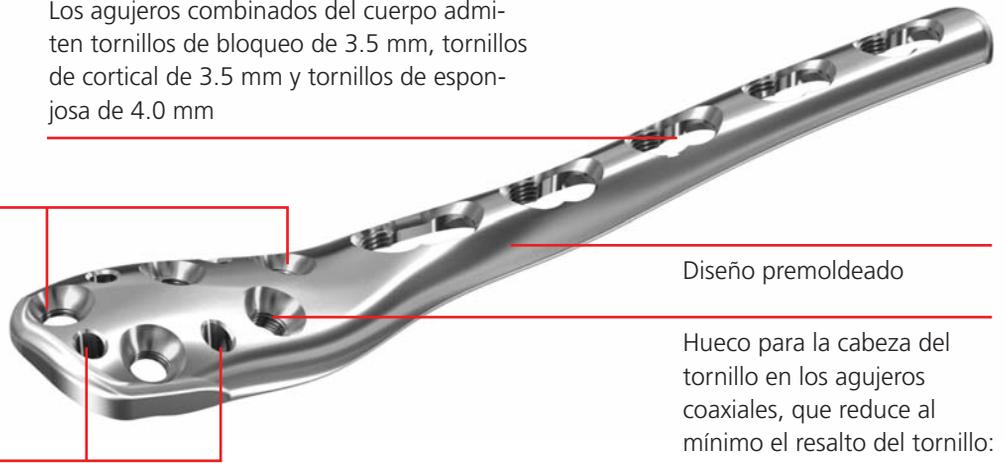


## Placa LCP para peroné distal lateral

Los agujeros combinados del cuerpo admiten tornillos de bloqueo de 3.5 mm, tornillos de cortical de 3.5 mm y tornillos de esponjosa de 4.0 mm

Cinco agujeros coaxiales distales que admiten tornillos de bloqueo de 2.4 y 2.7 mm y tornillos de cortical de 2.4 y 2.7 mm: múltiples opciones

Cuatro agujeros para aguja de Kirschner en la cabeza, que admiten agujas de Kirschner de 2.0 mm



Diseño premoldeado

Hueco para la cabeza del tornillo en los agujeros coaxiales, que reduce al mínimo el resalto del tornillo: conjunto de perfil plano

## Placa LCP para peroné distal posterolateral

Los agujeros combinados del cuerpo admiten tornillos de bloqueo de 3.5 mm, tornillos de cortical de 3.5 mm y tornillos de esponjosa de 4.0 mm

Seis agujeros circulares de bloqueo y dos agujeros coaxiales que admiten tornillos de bloqueo de 2.4 y 2.7 mm y tornillos de cortical de 2.4 y 2.7 mm: múltiples opciones



Diseño premoldeado

Hueco para la cabeza del tornillo en los agujeros coaxiales, que reduce al mínimo el resalto del tornillo: conjunto de perfil plano

### Perfil de los tornillos en un agujero coaxial

Tornillo de cortical de 2.4 mm



Tornillo de cortical de 2.7 mm



Tornillo de bloqueo de 2.7 mm (cabeza 2.4 mm)



En 1958, la Asociación para el Estudio de la Osteosíntesis (AO) formuló los cuatro principios básicos de la osteosíntesis<sup>1,2</sup> que, aplicados a las placas LCP para peroné distal, son los siguientes:

## **Reducción anatómica**

El perfil anatómico de la placa ayuda a reducir el peroné distal con respecto a la diáfisis, así como a valorar la longitud, la rotación y la alineación del peroné distal. La inserción de múltiples tornillos distales en el peroné distal mantiene la reducción articular y estabiliza el segmento distal con respecto a la diáfisis del peroné.

## **Fijación estable**

La combinación de tornillos tradicionales y tornillos de bloqueo ofrece una fijación óptima, con independencia de la densidad ósea.

## **Conservación de la vascularización**

El diseño anatómico de la placa reduce al mínimo la agresión añadida a las partes blandas adyacentes. El extremo proximal de la placa es redondeado para facilitar su inserción. El extremo distal de la placa está biselado para reducir al mínimo el daño añadido a las partes blandas y la irritación de los tejidos adyacentes.

## **Movilización precoz y activa**

Las características de la placa, combinadas con la técnica de la AO, crean un entorno adecuado para la rápida consolidación ósea, acelerando el restablecimiento funcional.

<sup>1</sup> Müller ME, Allgöwer M, Schneider R, Willenegger H (1995) Manual of Internal Fixation. 3rd, expanded and completely revised ed. 1991. Berlin, Heidelberg, New York: Springer

<sup>2</sup> Rüedi TP, Buckley RE, Moran CG (2007) AO Principles of Fracture Management. 2nd expanded ed. 2002. Stuttgart, New York: Thieme

# Indicaciones

---

Las placas LCP para peroné distal están indicadas para la osteosíntesis de fracturas, osteotomías y pseudoartrosis de las zonas metafisaria y diafisaria del peroné distal, especialmente en caso de hueso osteopénico.

# Planificación preoperatoria

**Nota:** Las técnicas para implantar placas para peroné distal lateral y posterolateral son muy semejantes. En este folleto se describe la implantación de una placa para peroné distal lateral.

- Complete la evaluación radiográfica preoperatoria y elabore el plan preoperatorio. Determine la longitud de la placa y la colocación de los tornillos distales para garantizar que la selección y la posición de la placa sean correctas, así como la colocación de los tornillos en el peroné distal.

## Juegos necesarios

### Juego de placas LCP para peroné distal lateral

01.112.072 Placas LCP para peroné distal lateral (acero), en bandeja modular, sistema Vario Case

01.112.074 Placas LCP para peroné distal lateral (titanio), en bandeja modular, sistema Vario Case

### Juego de placas LCP para peroné distal posterolateral

01.112.052 Placas LCP para peroné distal posterolateral (acero), en bandeja modular, sistema Vario Case

01.112.054 Placas LCP para peroné distal posterolateral (titanio), en bandeja modular, sistema Vario Case

### Bandejas modulares de instrumental para fragmentos pequeños\*

68.122.013 Bandeja modular para instrumental básico para fragmentos pequeños

68.122.015 Bandeja modular para inserción de tornillos de 3.5/4.0 mm

68.104.007 Bandeja modular para inserción de tornillos de 2.4/2.7 mm

\* Puede usarse también el instrumental LCP no modular para fragmentos pequeños y los instrumentos básicos LCP Compact Foot u otros instrumentales para LCP 2.4/2.7.

---

### **Gradilla modular para tornillos**

Todos los tornillos están disponibles en una gradilla modular para tornillos que puede organizarse según se necesite.

---

68.122.020	Bandeja modular 2/3, para gradilla modular para tornillos de 3.5/4.0 mm
------------	---

o bien

68.122.060	Bandeja modular 1/3, para gradilla modular para tornillos de 3.5 mm
------------	---

---

68.122.021	Bandeja modular 1/3, para gradilla modular para tornillos de 2.7/2.4 mm
------------	---

---

68.000.113	Gradilla, tamaño 1/2, para bandeja modular
------------	--

---

### **Bandejas modulares optativas de instrumental para fragmentos pequeños**

---

68.122.019	Bandeja modular para instrumental para doblar fragmentos pequeños
------------	---

---

68.122.014	Bandeja modular para instrumental de reducción para fragmentos pequeños
------------	---

---

# Colocación del paciente y abordaje

## 1

### Colocación del paciente

Coloque al paciente en decúbito supino con una bolsa de arena (cojín) bajo la nalga del lado afectado. De esta forma, el pie queda en una posición neutra y se evita la rotación externa normal de la pierna. Eleve la pierna sobre un soporte acolchado, con la rodilla ligeramente flexionada para ayudar a conseguir una posición neutra.

- Se recomienda visualizar el peroné distal con el intensificador de imágenes, tanto en proyección lateral como anteroposterior.

**Nota:** La dirección de los tornillos de bloqueo viene determinada por el diseño de la placa, basado en las características anatómicas habituales del peroné distal. Si fuera necesario modelar a mano la placa en la zona metafisaria, o si el implante no se ajusta bien a las características anatómicas particulares del paciente, se verá alterada la trayectoria de los tornillos distales. La trayectoria de los tornillos puede confirmarse utilizando la técnica de verificación con agujas de Kirschner.



---

## 2

### Abordaje

Practique una incisión quirúrgica recta, lateral o posterolateral, para exponer la fractura peroneal, la epífisis distal del peroné y la diáfisis del peroné. Una incisión lateral directamente sobre el peroné puede acentuar el relieve de la placa, y el cierre de la herida quedaría situado directamente sobre el implante.

Otra posibilidad es practicar la incisión siguiendo el borde posterolateral del peroné, que es una zona con mejor recubrimiento de partes blandas. Tenga cuidado de no dañar el nervio musculocutáneo (o nervio peroneo superficial) en sentido proximal y anterior, ni el nervio safeno externo (o nervio sural) en sentido posterior. La disección profunda permite exponer en longitud el peroné. Por lo general, suele preferirse un abordaje extraperióstico al peroné desde un punto proximal a la fractura.

## 1

### Reducción de la fractura

Exponga y limpie la zona fracturada, y reduzca la fractura. Es fundamental restablecer con exactitud la longitud, la alineación y la rotación originales del peroné.

En caso de fractura espiroidea u oblicua, puede aplicarse una pinza (clamp) de reducción. La reducción provisional puede mantenerse con unas pinzas de reducción puntiagudas o agujas de Kirschner.

Otra posibilidad, en ciertos tipos de fractura, es utilizar la placa para facilitar y guiar la reducción. Este método puede revestir especial importancia en las fracturas conminutas corregidas con una técnica de puenteo.

---

**Consejo práctico:** La aplicación de un distractor o un fijador externo puede facilitar el restablecimiento de la longitud del peroné, la reducción de la fractura y la visualización de la articulación tibioperonea distal.

---

- Confirme la reducción de la fractura bajo control radiológico con el intensificador de imágenes. La reducción provisional puede obtenerse con pinzas (clamps), múltiples agujas de Kirschner o tornillos de tracción independientes, si lo permite el tipo de fractura. Las agujas de Kirschner pueden colocarse a través del extremo distal de la placa para ayudar a mantener temporalmente la reducción y colocar la placa. Las opciones para mantener la reducción, que dependen de la configuración de la fractura, son:
  - Tornillos de tracción independientes
  - Tornillos de tracción a través de la placa
  - Tornillos de bloqueo a través de la placa

Los tornillos de bloqueo no permiten aplicar compresión interfragmentaria; la compresión debe conseguirse con tornillos de tracción estándar o utilizando la propia placa para comprimir la fractura. Es preciso haber reducido y comprimido la fractura antes de fijar la placa LCP para peroné distal con tornillos de bloqueo en las fracturas simples. Si está previsto utilizar una técnica con placa de puenteo, el implante puede fijarse proximal y distalmente con tornillos de bloqueo, siempre que la longitud, la alineación y la rotación del peroné sean correctas.

---

## 2

### Inserción de la placa

Exponga proximalmente el peroné en la longitud necesaria para aplicar la placa. En la mayor parte de los casos, lo mejor es un abordaje abierto para aplicar la placa.

En ocasiones, la placa puede insertarse de forma submuscular mediante una técnica de incisión mínima. La placa LCP para peroné distal lateral puede deslizarse por la cara lateral de la diáfisis peroneal y colocarse con el extremo distal de la placa a unos 5 mm de la punta del peroné.

---

**Nota:** La placa LCP para peroné distal posterolateral se coloca habitualmente a una distancia de 8 a 10 mm de la punta del peroné.

---

## 3

### Colocación de la placa y fijación provisional

Sostenga temporalmente la placa en posición con cualquiera de las siguientes opciones. Estas opciones evitan también que la placa gire al insertar el primer tornillo de bloqueo:

- Pinzas sujetaplacas estándar
- Agujas de Kirschner colocadas a través de la placa distal o proximalmente
- Tornillo de cortical de 2.7 mm en uno de los agujeros distales
- Tornillo de cortical de 3.5 mm en un agujero combinado

- Tras insertar la placa, compruebe la posición y la alineación de la placa con el intensificador de imágenes. Asegúrese de que la fractura esté correctamente reducida antes de insertar el primer tornillo de bloqueo. Una vez insertados los tornillos de bloqueo, ya no es posible una reducción posterior sin aflojarlos.

- Compruebe la posición de la placa bajo control radiológico con el intensificador de imágenes para determinar si resultará aceptable la posición definitiva de la placa y los tornillos.



---

## 4

### Inserción de los tornillos distales

Determine la combinación de tornillos que se utilizarán para la fijación. Si está previsto utilizar una combinación de tornillos de bloqueo y tornillos de cortical, deben insertarse primero los tornillos de cortical.

---

**Nota:** Para fijar la placa al peroné antes de insertar los tornillos de bloqueo, se recomienda aproximar la placa al hueso con un tornillo de cortical.

---

## 4a

### Inserción de tornillos de cortical de 2.7 mm (sin bloqueo)

#### Instrumentos

311.430	Mango de anclaje rápido, longitud 110 mm
310.260	Broca de Ø 2.7 mm, longitud 100/75 mm, de dos aristas de corte, de anclaje rápido
314.467	Pieza de destornillador StarDrive, T8, autosujetante
o bien 313.302	Destornillador Stardrive, T8, cilíndrico, ranurado, cuerpo de Ø 3.5 mm
319.005	Medidor de profundidad para tornillos de Ø 2.0 y 2.4 mm, medición hasta 40 mm
323.062	Broca de Ø 2.0 mm, con marcas dobles, longitud 140/115 mm, de tres aristas de corte, de anclaje rápido
323.260	Guía de broca universal 2.7

Para la perforación previa del hueso, utilice la broca de Ø 2.0 mm a través de la guía de broca universal 2.7.

Mida la longitud del tornillo con el medidor de profundidad.

Seleccione e inserte el tornillo de cortical adecuado de 2.7 mm con el destornillador StarDrive T8 o la pieza de destornillador StarDrive T8 montada en el mango.



**4b****Inserción de tornillos de bloqueo**

Si va a insertar un tornillo de bloqueo como primer tornillo, asegúrese de que la fractura esté bien reducida y la placa firmemente sujeta al hueso. De esta forma se evita que la placa gire cuando el tornillo se bloquee en la placa.

**Instrumentos**

311.430	Mango de anclaje rápido, longitud 110 mm
o bien	
03.110.005	Mango para limitadores del momento de torsión 0.4/0.8/1.2 Nm
323.061	Guía de broca LCP 2.7 (cabeza LCP 2.4), con escala hasta 60 mm, para brocas de Ø 2.0 mm
323.062	Broca de Ø 2.0 mm, con marcas dobles, longitud 140/115 mm, de tres aristas de corte, de anclaje rápido
314.467	Pieza de destornillador StarDrive, T8, autosujetante
319.005	Medidor de profundidad para tornillos de Ø 2.0 y 2.4 mm, medición hasta 40 mm
319.010	Medidor de profundidad para tornillos de Ø 2.7 a 4.0 mm, medición hasta 60 mm
511.776	Adaptador dinamométrico, 0.8 Nm, anclaje rápido



- Enrosque la guía de broca LCP en uno de los agujeros de bloqueo de 2.4 mm, hasta que quede completamente asentada. Con la broca de  $\varnothing$  2.0 mm, proceda a perforar el hueso hasta la profundidad deseada, y compruebe la profundidad de inserción de la broca con el intensificador de imágenes.

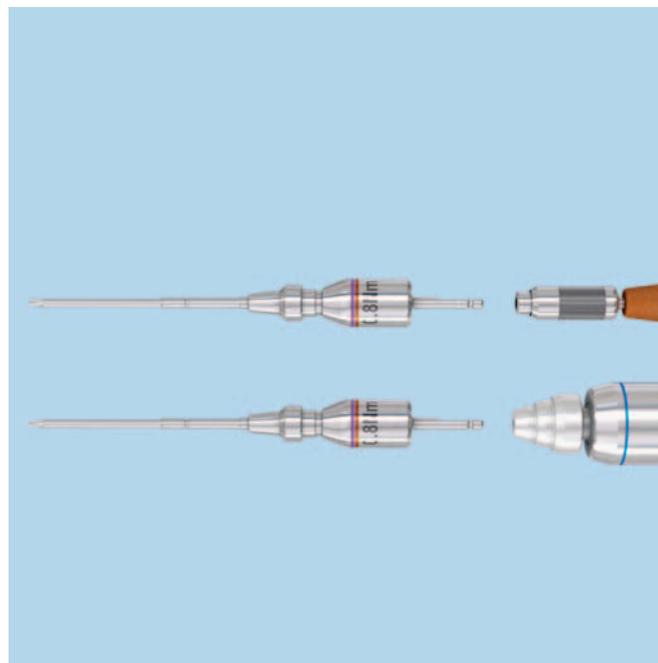
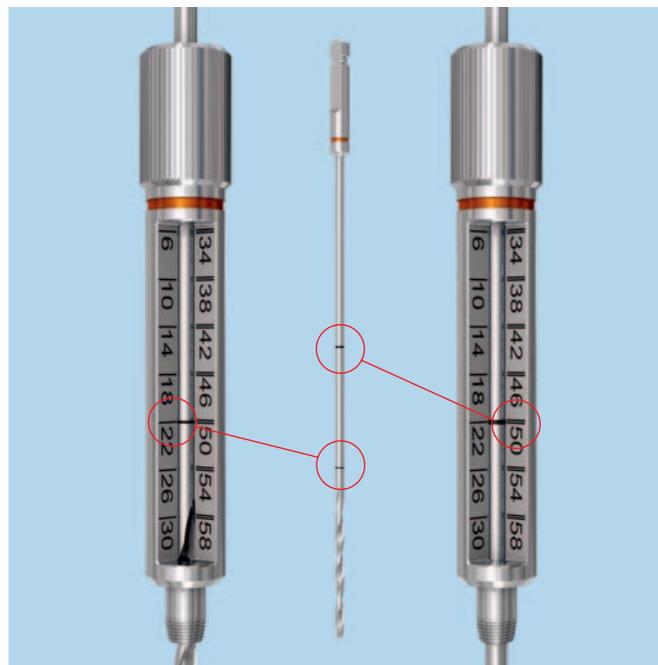
Determine la longitud necesaria del tornillo con ayuda de la escala de la guía de broca. Si aparece una sola marca visible en la broca, se aplica la escala de 0 a 30 mm; si aparecen dos marcas visibles, se aplica la escala de 30 a 60 mm.

**Optativo:** Utilice un medidor de profundidad para determinar la longitud del tornillo.

**Nota:** Si se utiliza el medidor de profundidad 319.010 para los tornillos de 2.7 mm, reste 4 mm a la longitud medida para obtener la longitud correcta del tornillo.

**Nota:** Cuando determine la longitud correcta del tornillo, asegúrese de que la punta del tornillo no atraviese la superficie articular.

El tornillo de bloqueo de 2.7 mm puede insertarse a mano o con un motor. Para la inserción con motor, sírvase de la pieza de destornillador Stardrive T8 montada en el adaptador dinámico de 0.8 Nm. Para la inserción manual, utilice un mango de anclaje rápido. Inserte los tornillos de bloqueo restantes, según lo planificado.



## 5

### Inserción de los tornillos en el cuerpo de la placa

#### 5a

#### Inserción de tornillos de cortical de 3.5 mm (sin bloqueo)

##### Instrumentos

310.250	Broca de Ø 2.5 mm, longitud 110/85 mm, de dos aristas de corte, de anclaje rápido
310.350	Broca de Ø 3.5 mm, longitud 110/85 mm, de dos aristas de corte, de anclaje rápido
311.431	Mango de anclaje rápido
314.030	Pieza de destornillador hexagonal pequeña, de Ø 2.5 mm
o bien	
314.070	Destornillador hexagonal pequeño, de Ø 2.5 mm, ranurado
314.116	Pieza de destornillador Stardrive 3.5, T15, autosujetante, para adaptador de anclaje rápido AO/ASIF
o bien	
314.115	Destornillador Stardrive 3.5, T15
319.010	Medidor de profundidad para tornillos de Ø 2.7 a 4.0 mm, medición hasta 60 mm
323.360	Guía de broca universal 3.5

Para la perforación previa del hueso, utilice la broca de Ø 2.5 mm a través de la guía de broca universal. Para obtener una posición neutra, presione hacia abajo la guía de broca en el agujero sin rosca. Para obtener compresión, coloque la guía de broca en el extremo del agujero sin rosca más distante de la fractura (no presione hacia abajo sobre la punta con resorte).

Determine la longitud del tornillo con el medidor de profundidad.

Seleccione e inserte el tornillo de cortical de 3.5 mm con el destornillador correspondiente.



## 5b

### Inserción de tornillos de bloqueo

#### Instrumentos

323.027	Guía de broca LCP 3.5, para brocas de Ø 2.8 mm
310.284	Broca LCP de Ø 2.8 mm con tope, longitud 165 mm, de dos aristas de corte, de anclaje rápido
314.030	Pieza de destornillador hexagonal pequeña, de Ø 2.5 mm
314.116	Pieza de destornillador Stardrive 3.5, T15, autosujetante, para adaptador de anclaje rápido AO/ASIF
319.010	Medidor de profundidad para tornillos de Ø 2.7 a 4.0 mm, medición hasta 60 mm
511.770/773	Adaptador dinamométrico, 1.5 Nm
397.705/ 311.431	Mango para adaptador dinamométrico/ Mango de anclaje rápido

Enrosque con cuidado la guía de broca LCP en el agujero roscado de la placa. A través del agujero, realice una perforación previa con la broca LCP de Ø 2.8 mm, de tipo bicortical. Lea directamente la longitud necesaria del tornillo en la broca.

**Optativo:** Utilice un medidor de profundidad para determinar la longitud del tornillo.

Inserte el tornillo de bloqueo con la pieza de destornillador montada en el adaptador dinamométrico de 1.5 Nm. Inserte el tornillo a mano o con un motor, hasta que oiga un clic. Si utiliza un motor, reduzca la velocidad al apretar la cabeza del tornillo de bloqueo en la placa.

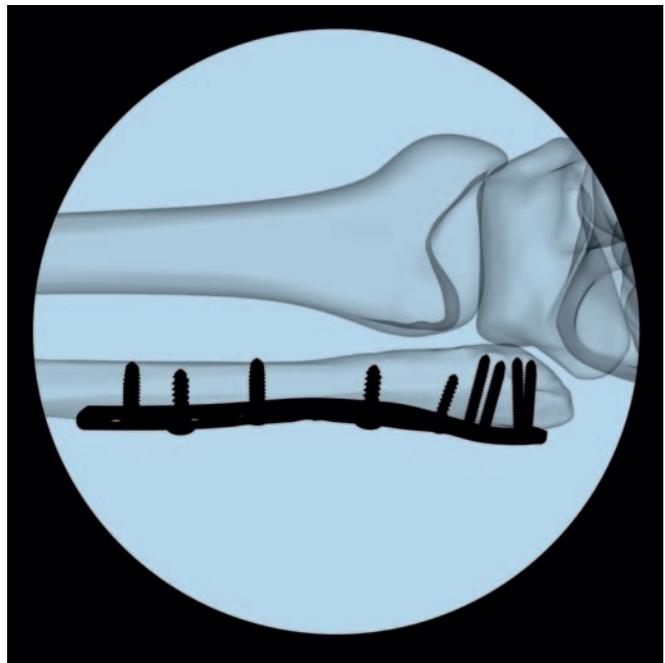
Repita el procedimiento hasta haber ocupado todos los agujeros necesarios en el cuerpo de la placa. Por último, compruebe que los tornillos hayan quedado bloqueados.



## 6

### Comprobación de reducción y fijación

Lleve a cabo una meticulosa comprobación final de reducción y fijación mediante visualización directa y control radiológico con el intensificador de imágenes. Confirme la estabilidad de la osteosíntesis y la libre movilidad de la articulación del tobillo. Mediante visualización radiológica en proyección AP y lateral, confirme la reducción de la fractura y la correcta colocación de la placa y los tornillos.



# Extracción de los implantes

---

## Juego optativo

---

01.900.020	Juego de extracción para tornillos estándar
------------	---

---

## Instrumento optativo

---

314.030	Pieza de destornillador hexagonal pequeña, de Ø 2.5 mm
---------	--

---

314.116	Pieza de destornillador Stardrive 3.5, T15, autosujetante, para adaptador de anclaje rápido AO/ASIF
---------	---

---

309.521	Tornillo de extracción para tornillos de Ø 3.5 mm
---------	---

---

309.510	Tornillo de extracción, cónico, para tornillos de Ø 1.5 y 2.0 mm
---------	--

---

Desbloquee todos los tornillos de la placa; a continuación, extraiga completamente los tornillos del hueso. Esto evita la rotación simultánea de la placa al desbloquear el último tornillo de bloqueo.

Si no fuera posible extraer un tornillo con el destornillador, introduzca el tornillo cónico de extracción con rosca a izquierdas, con ayuda de un mango de anclaje rápido, en la cabeza del tornillo de bloqueo, y gire hacia la izquierda (en sentido contrario al de las agujas del reloj) para aflojarlo.

# Placas

## Placas LCP para peroné distal lateral

Acero	Titanio	Agujeros	Longitud mm	Izquierda o derecha
02.112.136	04.112.136	3	73	derecha
02.112.137	04.112.137	3	73	izquierda
02.112.138	04.112.138	4	86	derecha
02.112.139	04.112.139	4	86	izquierda
02.112.140	04.112.140	5	99	derecha
02.112.141	04.112.141	5	99	izquierda
02.112.142	04.112.142	6	112	derecha
02.112.143	04.112.143	6	112	izquierda
02.112.144	04.112.144	7	125	derecha
02.112.145	04.112.145	7	125	izquierda

Todas las placas se suministran también en envase estéril. Para pedir implantes estériles, añada la letra «S» al número de referencia.

Disponibles únicamente en envase estéril:

02.112.148S	04.112.148S	9	151	derecha
02.112.149S	04.112.149S	9	151	izquierda
02.112.152S	04.112.152S	11	177	derecha
02.112.153S	04.112.153S	11	177	izquierda
02.112.156S	04.112.156S	13	203	derecha
02.112.157S	04.112.157S	13	203	izquierda
02.112.160S	04.112.160S	15	229	derecha
02.112.161S	04.112.161S	15	229	izquierda



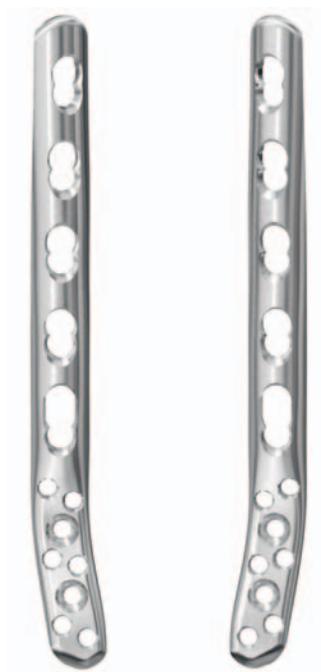
## Placas LCP para peroné distal posterolateral

Acero	Titanio	Agujeros	Longitud mm	Izquierda o derecha
02.112.106	04.112.106	3	77	derecha
02.112.107	04.112.107	3	77	izquierda
02.112.108	04.112.108	4	90	derecha
02.112.109	04.112.109	4	90	izquierda
02.112.110	04.112.110	5	103	derecha
02.112.111	04.112.111	5	103	izquierda
02.112.112	04.112.112	6	116	derecha
02.112.113	04.112.113	6	116	izquierda
02.112.114	04.112.114	7	129	derecha
02.112.115	04.112.115	7	129	izquierda

Todas las placas se suministran también en envase estéril. Para pedir implantes estériles, añada la letra «S» al número de referencia.

Disponibles únicamente en envase estéril:

02.112.118S	04.112.118S	9	155	derecha
02.112.119S	04.112.119S	9	155	izquierda
02.112.122S	04.112.122S	11	181	derecha
02.112.123S	04.112.123S	11	181	izquierda
02.112.126S	04.112.126S	13	207	derecha
02.112.127S	04.112.127S	13	207	izquierda
02.112.130S	04.112.130S	15	233	derecha
02.112.131S	04.112.131S	15	233	izquierda

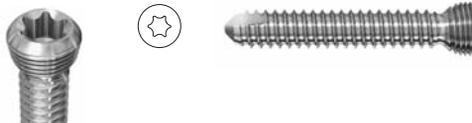


# Tornillos

---

## Tornillos de bloqueo de 2.4 mm, autorroscantes

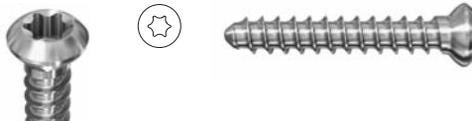
- Para los agujeros de bloqueo distales



---

## Tornillos de cortical de 2.4 mm, autorroscantes

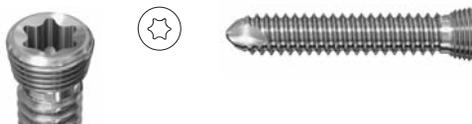
- Pueden utilizarse en los agujeros de bloqueo distales
- Comprimen la placa contra el hueso



---

## Tornillos de bloqueo de 2.7 mm (cabeza 2.4), autorroscantes

- Para los agujeros de bloqueo distales



---

## Tornillos de cortical de 2.7 mm, autorroscantes

- Pueden utilizarse en los agujeros de bloqueo distales
- Comprimen la placa contra el hueso



---

## Tornillos de bloqueo de 3.5 mm, autorroscantes

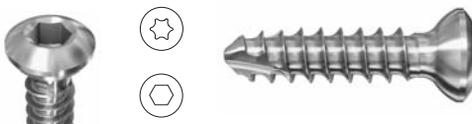
- Para la porción de bloqueo de los agujeros combinados en el cuerpo de la placa
- Crean un conjunto bloqueado y con ángulo fijo entre el tornillo y la placa



---

## Tornillos de cortical de 3.5 mm, autorroscantes

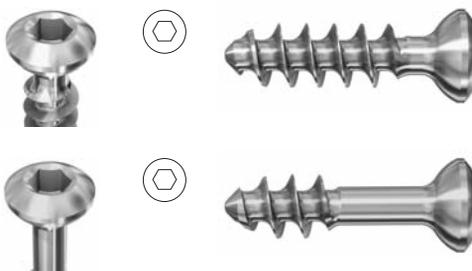
- Pueden utilizarse en la porción de compresión dinámica (DCU) de los agujeros combinados en el cuerpo de la placa
- Comprimen la placa contra el hueso o generan compresión axial



---

## Tornillos de esponjosa de 4.0 mm

- Pueden utilizarse en la porción de compresión dinámica (DCU) de los agujeros combinados en el cuerpo de la placa
- Comprimen la placa contra el hueso o generan compresión axial
- Rosca hasta la cabeza o rosca parcial





## Instrumentos para tornillos de 2.4 o 2.7 mm

03.110.005 Mango para limitadores del momento de torsión 0.4/0.8/1.2 Nm



310.260 Broca de  $\varnothing$  2.7 mm, longitud 100/75 mm, de dos aristas de corte, de anclaje rápido



311.430 Mango de anclaje rápido, longitud 110 mm



313.302 Destornillador Stardrive, T8, cilíndrico, ranurado, cuerpo de  $\varnothing$  3.5 mm



314.467 Pieza de destornillador StarDrive, T8, autosujetante



319.005 Medidor de profundidad para tornillos de  $\varnothing$  2.0 y 2.4 mm, medición hasta 40 mm



319.010 Medidor de profundidad para tornillos de  $\varnothing$  2.7 a 4.0 mm, medición hasta 60 mm



323.061 Guía de broca LCP 2.7 (cabeza LCP 2.4), con escala hasta 60 mm, para brocas de  $\varnothing$  2.0 mm



323.062	Broca de $\varnothing$ 2.0 mm, con marcas dobles, longitud 140/115 mm, de tres aristas de corte, de anclaje rápido	
323.260	Guía de broca universal 2.7	
511.776	Adaptador dinamométrico, 0.8 Nm, con adaptador de anclaje rápido AO/ASIF	

## Instrumentos para tornillos de 3.5 o 4.0 mm

310.250 Broca de  $\varnothing$  2.5 mm, longitud 110/85 mm, de dos aristas de corte, de anclaje rápido



310.284 Broca LCP de  $\varnothing$  2.8 mm con tope, longitud 165 mm, de dos aristas de corte, de anclaje rápido



310.350 Broca de  $\varnothing$  3.5 mm, longitud 110/85 mm, de dos aristas de corte, de anclaje rápido



311.431 Mango de anclaje rápido



314.030 Pieza de destornillador hexagonal pequeña, de  $\varnothing$  2.5 mm



314.070 Destornillador hexagonal pequeño, de  $\varnothing$  2.5 mm, ranurado



314.115 Destornillador Stardrive 3.5, T15



314.116 Pieza de destornillador Stardrive 3.5, T15, autosujetante, para adaptador de anclaje rápido AO/ASIF



319.010 Medidor de profundidad para tornillos de  $\varnothing$  2.7 a 4.0 mm, medición hasta 60 mm



323.027 Guía de broca LCP 3.5, para brocas de  $\varnothing$  2.8 mm



323.360

Guía de broca universal 3.5



397.705

Mango para adaptador dinamométrico  
refs. 511.770 y 511.771



511.770

Adaptador dinamométrico, 1.5 Nm, para  
Compact Air Drive y Power Drive



511.773

Adaptador dinamométrico, 1.5 Nm, para  
adaptador de anclaje rápido AO/ASIF



---

## Juegos de placas LCP para peroné distal lateral

---

01.112.072 Placas LCP para peroné distal lateral (acero), en bandeja modular, sistema Vario Case

---

01.112.074 Placas LCP para peroné distal lateral (titanio), en bandeja modular, sistema Vario Case

---

## Juegos de placas LCP para peroné distal posterolateral

---

01.112.052 Placas LCP para peroné distal posterolateral (acero), en bandeja modular, sistema Vario Case

---

01.112.054 Placas LCP para peroné distal posterolateral (titanio), en bandeja modular, sistema Vario Case

---





Synthes GmbH  
Eimattstrasse 3  
CH-4436 Oberdorf  
[www.synthes.com](http://www.synthes.com)

Todas las técnicas quirúrgicas pueden descargarse en formato PDF  
desde la página [www.synthes.com/lit](http://www.synthes.com/lit)



CE  
0123