

TÉCNICA QUIRÚRGICA

Placas Fibule para peroné distal



CONTENIDO

Pág.

3	Introducción
	1. Placas Fibule para peroné distal
	2. Indicaciones
	Técnica quirúrgica
7	1. Planificación preoperatoria
	2. Colocación del paciente y abordaje
	3. Implantación
	Información sobre el producto
15	Placas
	Tornillos
	Instrumentos para pernos 2.5 mm y 2.7mm
	Instrumentos para tornillos corticales de 3.5mm

PLACAS FIBULE PARA PERONÉ DISTAL.

Integrado en el sistema de placas Fibule de Traufix

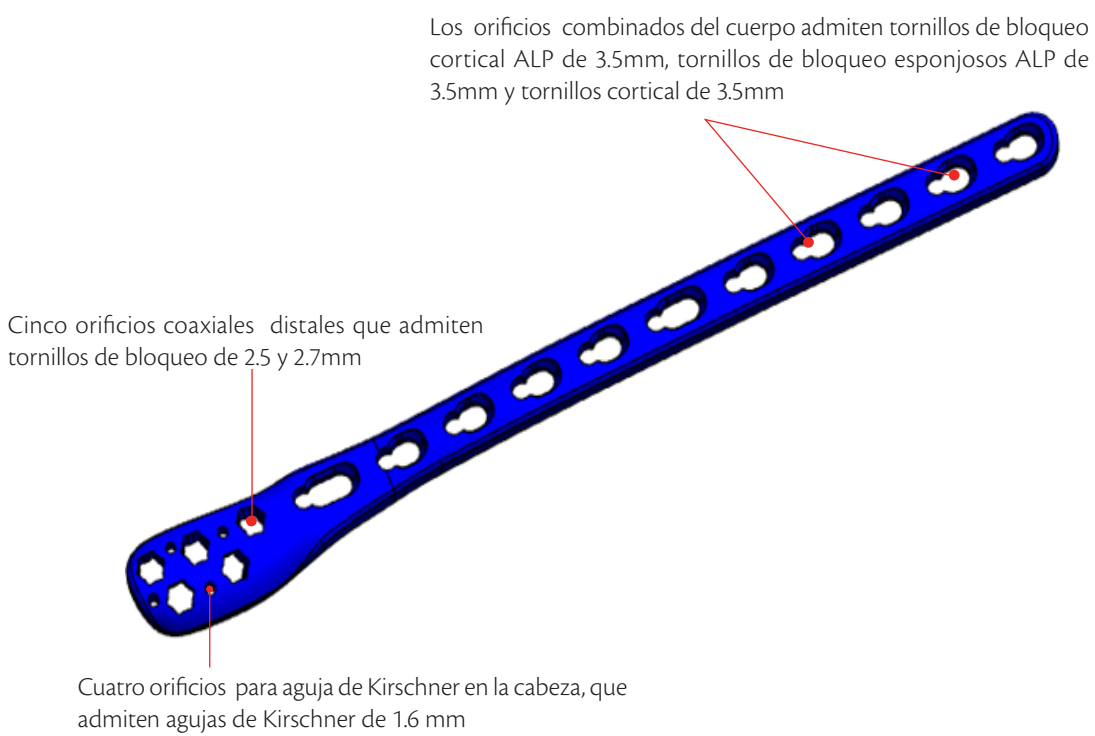
Placa Fibule para peroné distal lateral Kirschner en la cabeza, que admiten agujas de Kirschner de 1.6mm.

Las placas Fibule para peroné distal forman parte del sistema de placas de compresión bloqueables (Fibule) de Traufix, que unen la tecnología de los tornillos de bloqueo con las técnicas tradicionales de osteosíntesis con placa. Las placas se fabrican en aleación de titanio **Ti6Al-4V ELI (ASTM F136)** con grado médico 23. Biocompatible de primera calidad. El diseño de las placas es anatómico en forma y perfil bajo, tanto en la porción distal como en la diáfisis del peroné. Los orificios con ángulo variable en la parte distal ayudan a alcanzar fragmentos en distintos ángulos gracias a que se tienen 15 grados de movimiento perimetral. Los orificios combinados en el cuerpo de la placa Fibule combinan un orificio de compresión dinámica con un orificio para tornillos de bloqueo. Los orificios 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 orificios para aguja de Kirschner admiten agujas de Kirschner de hasta 1.6 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 Fibule 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.

Nota: si desea más información sobre los principios de la osteosíntesis con placas tradicionales y con placas bloqueables, por favor, consulte la técnica quirúrgica de la placa de bloqueo de compresión correspondiente al sistema.



Placa Fibule para peroné distal lateral



DESCRIPCIÓN DE LA TÉCNICA QUIRÚRGICA

Planificación preoperatoria

Nota: Las técnicas para implantar placas para peroné distal lateral y posterolateral son muy semejantes. En este documento 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

Caja de instrumental con set de placas izquierdas y derechas Fibule, con set de tornillos 2.5mm y 2.7mm bloqueados.

Caja de instrumental básico de pequeños fragmentos TRAUFIX con tornillos 3.5mm Bloqueados y DCP

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.

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 peronéal, 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.

Precaución: Tenga cuidado de no dañar el nervio musculo cutáneo (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.

Implantación

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.

Nota: 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 Fibule 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.

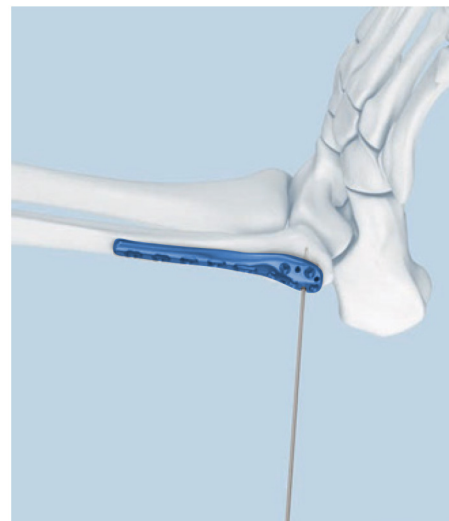
2. Inserción de la placa

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 Fibule para peroné distal lateral puede deslizarse por la cara lateral de la diáfisis peronéal y colocarse con el extremo distal de la placa a unos 5 mm de la punta del peroné.

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

Con el intensificador de imágenes para determinar si resultará aceptable la posición definitiva de la placa y los tornillos.



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 sujetas placas estándar
- Agujas de Kirschner colocadas a través de la placa distal o proximalmente
- Tornillo de cortical de 2.5 o 2.7 mm en uno de los orificios distales
- Tornillo de cortical de 3.5 mm en un orificio 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 Instrumentos

Instrumentos

- Mango de anclaje rápido, longitud 110mm
- Broca de 2.0 mm, longitud 100/75 mm, de dos aristas de corte, de anclaje rápido
- Pieza de destornillador
- Destornillador, cilíndrico, cuerpo de 3.5 mm
- Medidor de profundidad para pernos
- Guía de broca universal 2.5-2.7

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

Para la perforación previa del hueso, utilice la broca de 2.0 mm a través de la guía de broca universal 2.5-2.7.

Mida la longitud del tornillo con el medidor de profundidad.

Seleccione e inserte el tornillo de cortical adecuado de 2.5 o 2.7 mm con el destornillador.



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

- Mango de anclaje rápido, guía de broca 2.7-2.5.
- Broca de 2.0 mm
- Pieza de destornillador, autosujetante
- Medidor de profundidad para tornillos

Enrosque la guía de broca en uno de los orificios de bloqueo de 2.7mm, hasta que quede completamente asentada. Con la broca de 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.

Precaución: 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 y 2.5 mm puede insertarse a mano o con un motor.



5. Inserción de los tornillos en el cuerpo de la placa

5a Inserción de tornillos de cortical de 3.5 mm (sin bloqueo)

Instrumentos

- Broca de 2.5 mm, longitud 110/85 mm, de dos aristas de corte, de anclaje rápido
- Mango de anclaje rápido
- Destornillador hexagonal
- Pieza de destornillador 3.5, autosujetante, para adaptador de anclaje rápido AO
- Destornillador 3.5
- Medidor de profundidad para tornillos medición hasta 60 mm
- Guía de broca universal



Para la perforación previa del hueso, utilice la broca de 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 orificio sin rosca. Para obtener compresión, coloque la guía de broca en el extremo del orificio 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

- Guía de broca Fibule 3.5, para brocas de 2.8 mm
- Broca Fibule de 2.8 mm, longitud 165 mm, de 2 aristas de corte, de anclaje rápido
- Pieza de destornillador hexagonal pequeña, de 3.5 mm
- Pieza de destornillador 3.5, autosujetante, para adaptador de anclaje rápido AO
- Medidor de profundidad para tornillos , medición hasta 60 mm

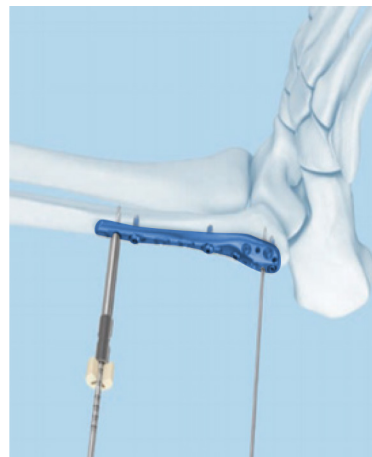
Enrosque con cuidado la guía de broca en el orificio roscado de la placa. A través del orificio, realice una perforación previa con la broca de 2.8mm, de tipo bicortical. Lea directamente la longitud necesaria del tornillo en la broca.

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

Inserte el tornillo de bloqueo con la pieza de destornillador. 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.

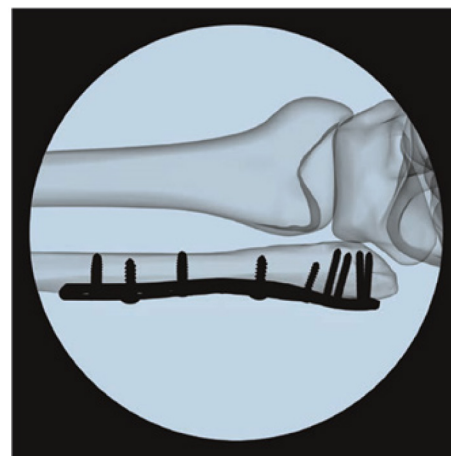
Acople la placa firmemente al hueso para evitar la rotación de la placa cuando el tornillo se bloquea en ella.

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



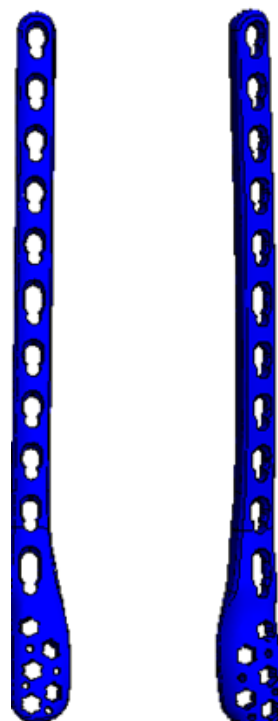
6 Comprobación de reducción y fijación

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.



Placas Fibule para peroné distal lateral

Orificios mm	Longitud Izquierda o derecha
3	derecha
3	izquierda
4	derecha
4	izquierda
5	derecha
5	izquierda
6	derecha
6	izquierda
7	derecha
7	izquierda
9	derecha
9	izquierda
11	derecha
11	izquierda





TORNILLOS ALP 3.5

MEDIDAS

3.5 mm X 12 mm
3.5 mm X 14 mm
3.5 mm X 16 mm
3.5 mm X 18 mm
3.5 mm X 20 mm
3.5 mm X 22 mm
3.5 mm X 24 mm
3.5 mm X 26 mm
3.5 mm X 28 mm
3.5 mm X 30 mm
3.5 mm X 32 mm
3.5 mm X 34 mm
3.5 mm X 36 mm
3.5 mm X 38 mm
3.5 mm X 40 mm
3.5 mm X 45 mm
3.5 mm X 50 mm
3.5 mm X 55 mm
3.5 mm X 60 mm



TORNILLOS DCP 3.5

MEDIDAS

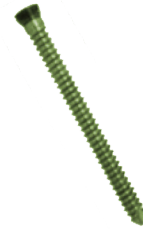
3.5 mm X 12 mm
3.5 mm X 14 mm
3.5 mm X 16 mm
3.5 mm X 18 mm
3.5 mm X 20 mm
3.5 mm X 22 mm
3.5 mm X 24 mm
3.5 mm X 26 mm
3.5 mm X 28 mm
3.5 mm X 30 mm
3.5 mm X 32 mm
3.5 mm X 34 mm
3.5 mm X 36 mm
3.5 mm X 38 mm
3.5 mm X 40 mm
3.5 mm X 45 mm
3.5 mm X 50 mm
3.5 mm X 55 mm
3.5 mm X 60 mm



**TORNILLOS 2.7 DCP PARA BARRENOS
DE ANGULO VARIABLE PARTE DISTAL**

MEDIDAS

2.7 mm X 12 mm
2.7 mm X 14 mm
2.7 mm X 16 mm
2.7 mm X 18 mm
2.7 mm X 20 mm
2.7 mm X 22 mm
2.7 mm X 24 mm
2.7 mm X 26 mm
2.7 mm X 28 mm
2.7 mm X 30 mm
2.7 mm X 32 mm
2.7 mm X 34 mm
2.7 mm X 36 mm
2.7 mm X 38 mm
2.7 mm X 40 mm
2.7 mm X 45 mm
2.7 mm X 50 mm
2.7 mm X 55 mm
2.7 mm X 60 mm



**TORNILLOS 2.5 DCP PARA BARRENOS
DE ANGULO VARIABLE PARTE DISTAL**

MEDIDAS

2.5 mm X 08 mm
2.5 mm X 10 mm
2.5 mm X 12 mm
2.5 mm X 14 mm
2.5 mm X 16 mm
2.5 mm X 18 mm
2.5 mm X 20 mm
2.5 mm X 22 mm
2.5 mm X 24 mm
2.5 mm X 26 mm
2.5 mm X 28 mm
2.5 mm X 30 mm

NOTAS

This image shows a full page of blank white paper with horizontal ruling lines. The lines are evenly spaced and run across the width of the page, providing a guide for writing. There are no margins, text, or other markings on the paper.

[illegible]



Distribuidor exclusivo en México



Distribuidor exclusivo en Perú



FIXIER S.A. DE C.V.
Carretera Doctor Mora a San Miguel de Allende km 3.4, C.P.
37967, Comunidad de San Rafael, Doctor Mora,
Guanajuato, México.
Tel. 419 688 1191