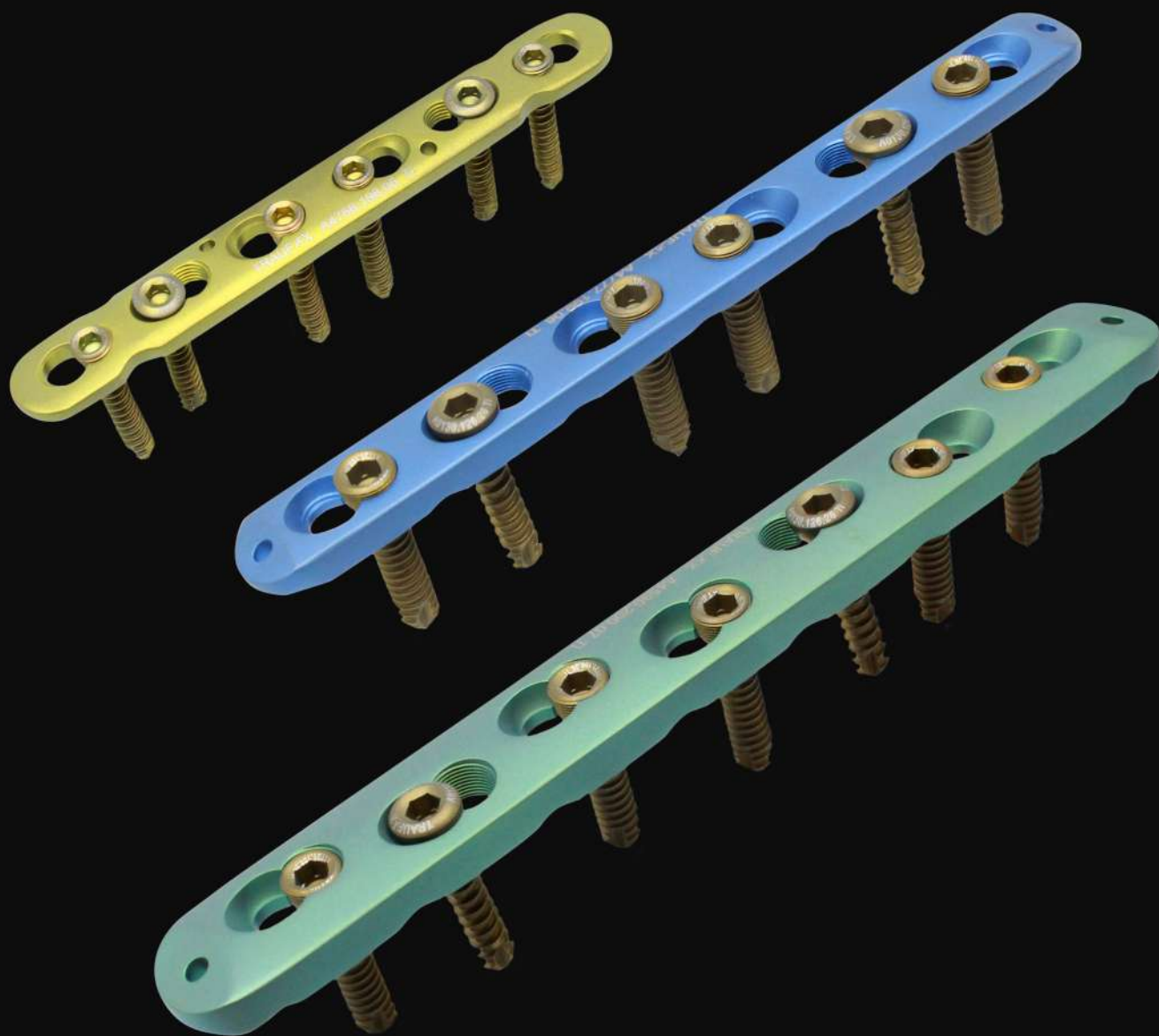


TÉCNICA QUIRÚRGICA

Placa Bloqueada ALP 3.5 mm Titanio

Placa Bloqueada Angosta ALP 4.5mm Titanio

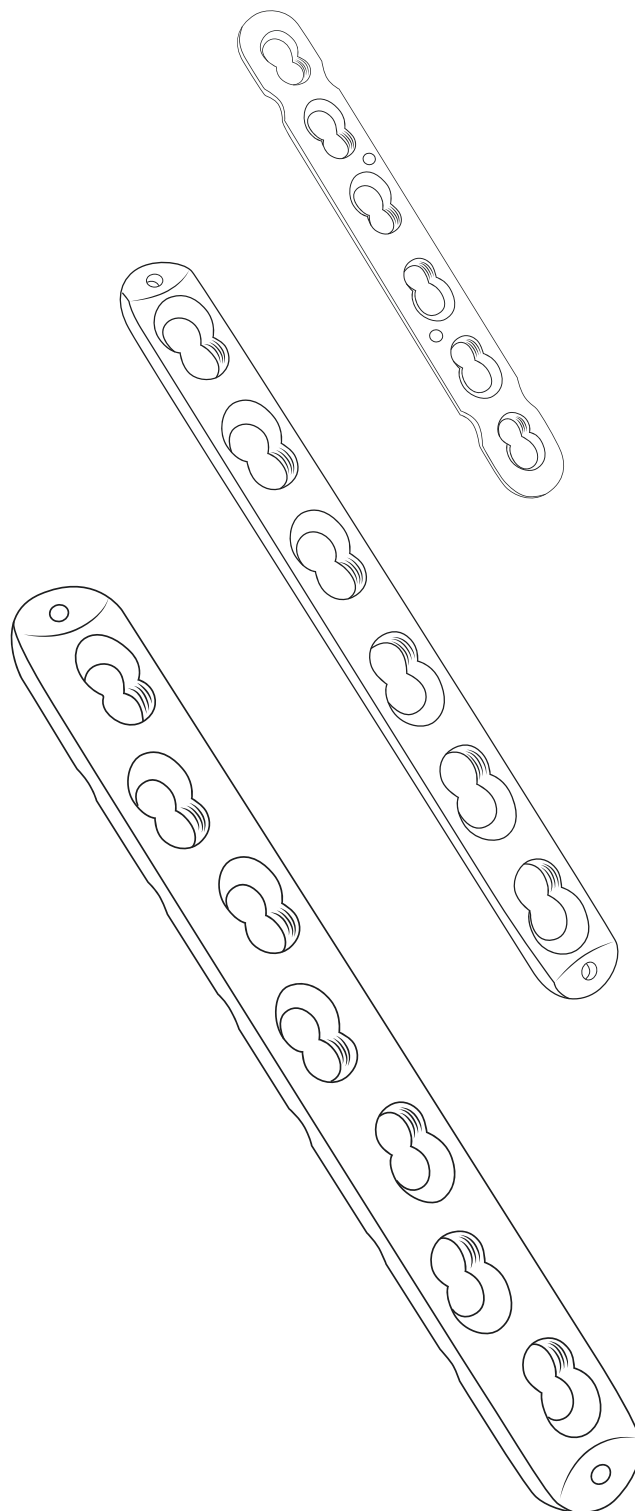
Placa Bloqueada Ancha ALP 4.5 mm Titanio



CONTENIDO

Pág.

3	Introducción
	Características del implante
7	Indicaciones quirúrgicas
	Contraindicaciones generales
8	Descripción quirúrgica
9	Extracción del implante
10	Instrumental
13	Bibliografía



INTRODUCCIÓN

Esta técnica esta propuesta para describir el uso del instrumental y los implantes TRAUFIX, sin el afán de interferir con la experiencia y decisiones del médico traumatólogo ya que la vasta experiencia clínica y quirúrgica lo avala para determinar cuál es la mejor propuesta para cada paciente en particular.

CARACTERÍSTICAS DEL IMPLANTE

- Ofrece una conservación del riego sanguíneo en tejido óseo gracias a las muescas de bajo perfil.
- Se fabrican en titanio Ti6Al4V ELI (ASTM F136).
- Se suministran no estériles.

Placa Bloqueada ALP 3.5mm

[198.05](#) Placa bloqueada ALP 3.5mm titanio 5 orificios

[198.06](#) Placa bloqueada ALP 3.5mm titanio 6 orificios

[198.07](#) Placa bloqueada ALP 3.5mm titanio 7 orificios

[198.08](#) Placa bloqueada ALP 3.5mm titanio 8 orificios

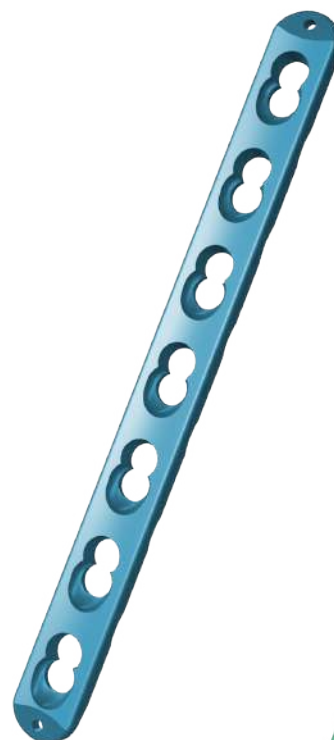
[198.10](#) Placa bloqueada ALP 3.5mm titanio 10 orificios

[198.12](#) Placa bloqueada ALP 3.5mm titanio 12 orificios



Placa Bloqueada Angosta ALP 4.5mm

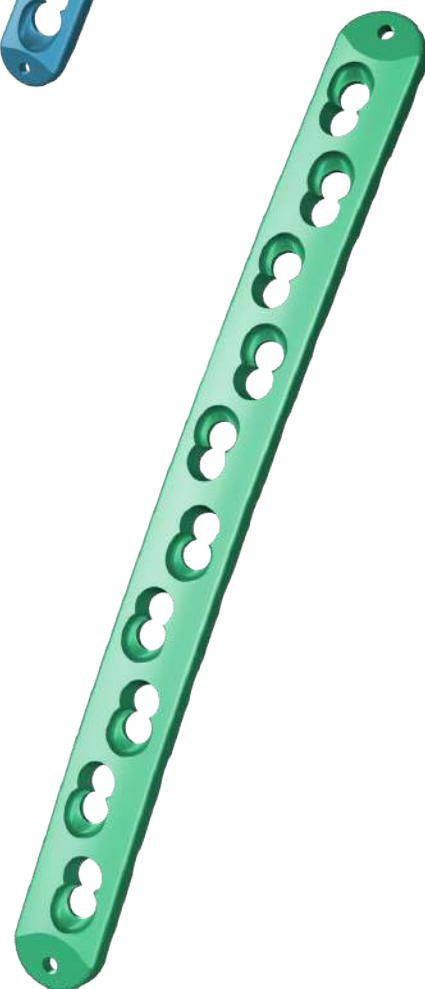
- 199.06 Placa bloqueada angosta ALP 4.5mm titanio 6 orificios
- 199.07 Placa bloqueada angosta ALP 4.5mm titanio 7 orificios
- 199.08 Placa bloqueada angosta ALP 4.5mm titanio 8 orificios
- 199.09 Placa bloqueada angosta ALP 4.5mm titanio 9 orificios
- 199.10 Placa bloqueada angosta ALP 4.5mm titanio 10 orificios
- 199.12 Placa bloqueada angosta ALP 4.5mm titanio 12 orificios
- 199.14 Placa bloqueada angosta ALP 4.5mm titanio 14 orificios



Placa Bloqueada Ancha ALP 4.5mm

- 200.05 Placa bloqueada ancha ALP 4.5mm titanio 5 orificios
- 200.06 Placa bloqueada ancha ALP 4.5mm titanio 6 orificios
- 200.07 Placa bloqueada ancha ALP 4.5mm titanio 7 orificios
- 200.08 Placa bloqueada ancha ALP 4.5mm titanio 8 orificios
- 200.09 Placa bloqueada ancha ALP 4.5mm titanio 9 orificios
- 200.10C Placa bloqueada ancha curva ALP 4.5mm titanio 10 orificios
- 200.11C Placa bloqueada ancha curva ALP 4.5mm titanio 11 orificios
- 200.12C Placa bloqueada ancha curva ALP 4.5mm titanio 12 orificios
- 200.13C Placa bloqueada ancha curva ALP 4.5mm titanio 13 orificios
- 200.14C Placa bloqueada ancha curva ALP 4.5mm titanio 14 orificios
- 200.15C Placa bloqueada ancha curva ALP 4.5mm titanio 15 orificios
- 200.16C Placa bloqueada ancha curva ALP 4.5mm titanio 16 orificios

Nota: Las placas de 10, 11, 12, 13, 14, 15 y 16 orificios presentan una curvatura en el cuerpo para adaptarse a la curva de la diafisis del fémur.



Orificios combinados (LCP)**Alojamiento de tornillo ALP (A)**

- Reduce el riesgo de aflojamiento de los tornillos.
- No se aplica un par de torsión excesivo al hueso cortical.
- La angulación tanto del barreno como del tornillo facilitan su inserción

Alojamiento de tornillo DCP (B)

- Permiten generar compresión dinámica utilizando tornillos estándar.
- Permite una angulación de 7° al tornillo.

**Tornillos**

- Se fabrican en titanio Ti6Al4V ELI (ASTM F136).
- Se suministran no estériles.
- Autorroscantes.
- Entrada hexagonal.
- Estándar y de bloqueo.

TORNILLOS ESTANDAR**TORNILLO DE CORTICAL TITANIO DE 3.5mm**

Código	Medidas
112	12mm a 40mm, variación 2mm 40mm a 60mm, variación 5mm

**TORNILLO DE CORTICAL TITANIO DE 4.5mm**

Código	Medidas
126	12mm a 40mm, variación 2mm 40mm a 70mm, variación 5mm



TORNILLOS DE BLOQUEO

TORNILLO DE CORTICAL ALP TITANIO DE 3.5mm

Código	Medidas
106	12mm a 40mm, variación 2mm 40mm a 60mm, variación 5mm



TORNILLO DE ESPONJOSO ALP TITANIO DE 3.5mm

Código	Medidas
107	12mm a 40mm, variación 2mm 40mm a 60mm, variación 5mm



TORNILLO DE CORTICAL ALP TITANIO DE 5.0mm

Código	Medidas
108	20mm a 50mm, variación 2mm 50mm a 70mm, variación 5mm



TORNILLO DE ESPONJOSO ALP TITANIO DE 5.5mm

Código	Medidas
109	40mm a 90mm, variación 5mm



Indicaciones quirúrgicas

Dispositivos que se utilizan en conjunto de otros tipos de implantes (tornillos) para el tratamiento de fracturas extraarticulares de la metáfisis que puedan extenderse a la zona diafisaria.

- Placa Bloqueada ALP 3.5 mm: para radio y cúbito.
- Placa Bloqueada Angosta ALP 4.5mm: para tibia.
- Placa Bloqueada Ancha ALP 4.5mm: para fémur.

Contraindicaciones generales

- Síndrome de respuesta inflamatoria sistémica (a ser evaluada por el cirujano).
- Septicemia.
- Osteomielitis.
- Paciente incapaz de cumplir con los cuidados postoperatorios.
- Hipersensibilidad a los materiales (acero inoxidable y titanio).

DESCRIPCIÓN DE LA TÉCNICA QUIRÚRGICA

1. Planificación preoperatoria

Complete la valoración radiográfica preoperatoria y elabore el plan preparatorio, determinando la longitud de la placa, la longitud aproximada de los tornillos y los instrumentos necesarios.

2. Abordaje

Exponer zona a operar de acuerdo a las preferencias del cirujano. Puede utilizarse un abordaje abierto o percutáneo, dependiendo de la fractura.

3.Reducción de la fractura

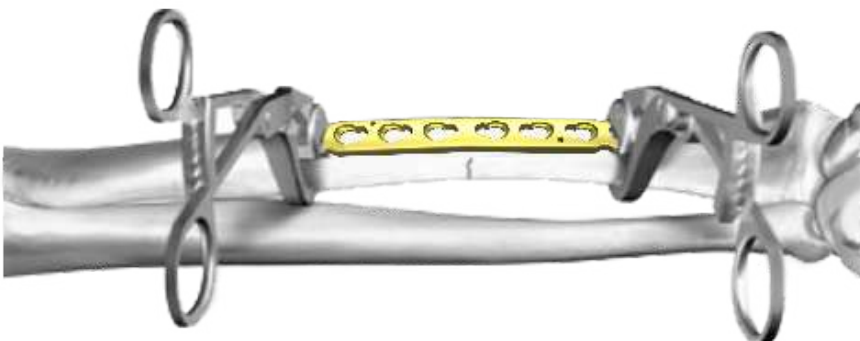
Consejo: Antes de proceder a la reducción, la aplicación de un fijador externo o un distractor grande puede facilitar la visualización y la reducción de la superficie articular.

Reduzca los fragmentos de la fractura y compruebe la reducción con el intensificador de imágenes. La reducción puede estabilizarse mediante los siguientes métodos:

- Agujas de Kirschner independientes.
- Agujas de Kirschner a través de la placa.
- Tornillos tiposchanz (de tracción de independiente).
- Tornillos de tracción a través de la placa.
- Tornillos de bloqueo a través de la placa.

4. Colocación de placa

Coloque y fije la placa sobre el hueso. Si utiliza compresión dinámica axial, asegúrese de que el medio de la placa se encuentre encima de la línea de la fractura.



5. Tornillo sin bloqueo

Introducir tornillos sin bloqueo para asegurar la compresión axial en ambos lados de la fractura.

Implante	Tornillo	Guía	Broca
Placa bloqueada ALP 3.5 mm titanio	Tornillo de cortical titanio 3.5 mm	Guía excéntrica de 2.5 mm	Broca 2.5 mm de anclaje rápido
Placa bloqueada angosta ALP 4.5 mm titanio	Tornillo de cortical titanio de 4.5mm	Guía excéntrica de 3.2 mm	Broca 3.2 mm de anclaje rápido
Placa bloqueada ancha ALP 4.5mm titanio	Tornillo de cortical titanio de 4.5mm	Guía excéntrica de 3.2 mm	Broca 3.2 mm de anclaje rápido

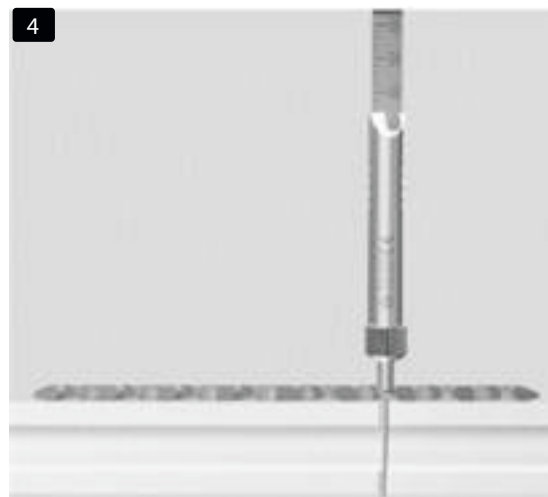
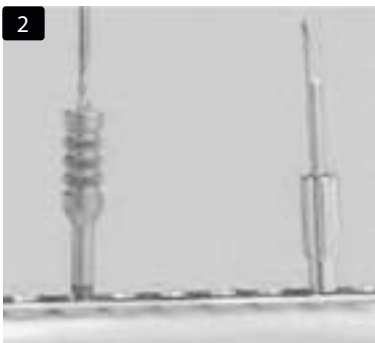
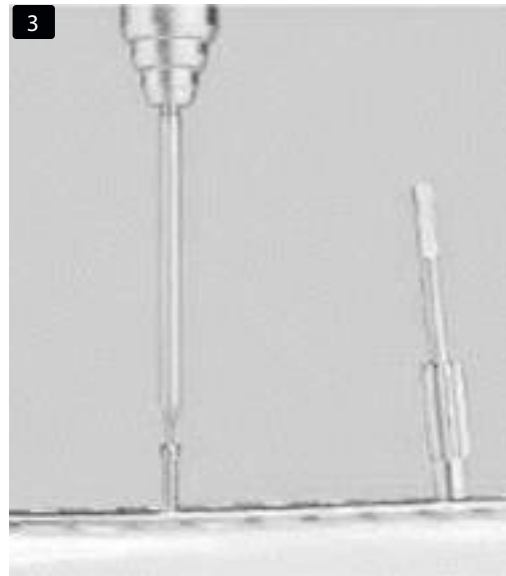
- 1) Perforar con broca ambas corticales usando la guía correspondiente.
- 2) Medir profundidad.
- 3) Machuelear.
- 4) Introducir tornillo de cortical.
- 5) El segundo cortical debe introducirse de forma excéntrica.
- 6) Apretar de forma alternante para conseguir la compresión de la fractura.

6. Tornillo con bloqueo

Introducir tornillos de bloqueo.

Implante	Tornillo	Guía	Broca	Punta de desarmador	Mango de torque
Placa bloqueada ALP 3.5 mm titanio	Tornillo de cortical ALP titanio 3.5 mm	Camisa 2.7 mm	Broca 2.7 mm de anclaje rápido	A0 hexágono 2.5 mm	Torque 1.5 Nm
	Tornillo de esponjoso ALP titanio de 3.5 mm	Camisa 2.7 mm	Broca 2.7 mm de anclaje rápido	A0 hexágono 2.5 mm	Torque 1.5 Nm
Placa bloqueada angosta ALP 4.5 mm titanio	Tornillo de cortical ALP titanio de 5.0 mm	Camisa 3.2 mm	Broca 3.2 mm de anclaje rápido	A0 hexágono 3.5 mm	Torque 4.0 Nm
	Tornillo de esponjoso ALP titanio de 5.5 mm	Camisa 4.0 mm	Broca 4.0 mm de anclaje rápido	A0 hexágono 3.5 mm	Torque 4.0 Nm
Placa bloqueada ancha ALP 4.5mm titanio	Tornillo de cortical ALP titanio de 5.0 mm	Camisa 3.2 mm	Broca 3.2 mm de anclaje rápido	A0 hexágono 3.5 mm	Torque 4.0 Nm
	Tornillo de esponjoso ALP titanio de 5.5 mm	Camisa 4.0 mm	Broca 4.0 mm de anclaje rápido	A0 hexágono 3.5 mm	Torque 4.0 Nm

- 1) Atornillar la guía de broca a la placa.
- 2) Perforar con broca.
- 3) Medir profundidad.
- 4) Introducir y bloquear tornillo.



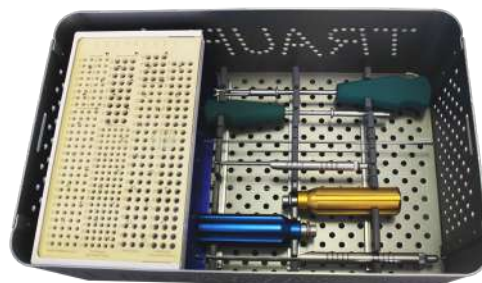
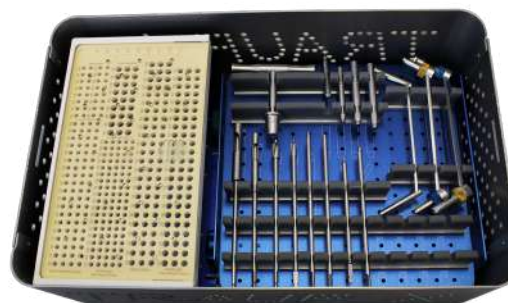
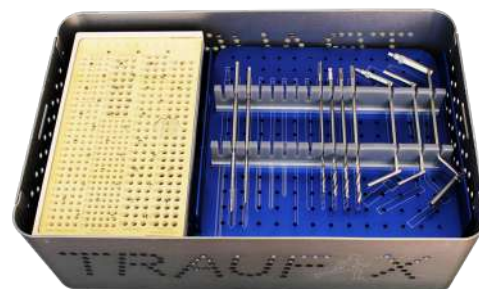
EXTRACCIÓN DEL IMPLANTE

La decisión de extracción del implante corresponde al médico tratante. Se recomienda extraer el implante una vez completado el proceso de consolidación, siempre que sea factible y adecuado para el paciente. Para extraer los tornillos, despejar primero la cabeza del tornillo eliminando los tejidos hayan podido penetrar en la entrada hexagonal para asegurar que el desatornillador entre correctamente y reducir el riesgo de daños en mismo que impidan sacarlo. Desatornillar todos los tornillos y sacarlos para posteriormente extraer la placa.

INSTRUMENTOS ALP / BLOQUEADAS

Cant. Equipo

- 2 Alambre guía roscado 1.5 mm +/- 1 mm
- 2 Alambre guía Roscado 2.0 +/- 1 mm
- 1 Desarmador para tor. 3.5/4.0 con sujetador de tornillo hexágono 2.5 mm
- 1 Desarmador para tor. 3.5/4.0 con sujetador de tornillo hexágono 3.5 mm
- 1 Guía broca neutra excéntrica 3.2
- 1 Guía broca neutra excéntrica 2.5
- 1 Guía de broca doble 4.5 / 6.5 mm
- 1 Guía de broca doble 2.5 / 3.5 mm
- 1 Guía de broca de doble 3.2 / 4.5 mm
- 1 Mango con torquímeter AO 1.5 Nm
- 1 Mango con torquímeter AO 4.0 Nm
- 1 Mango en T con anclaje rápido (AO)
- 1 Medidor de profundidad acero inoxidable 60 mm
- 1 Medidor de profundidad acero inoxidable 90 mm
- 1 Punta de avellanador 6mm +/- 1 mm
- 1 Punta de avellanador 8mm +/- 1 mm
- 1 Punta de desarmador AO Hexágono 2.5 mm
- 1 Punta de desarmador AO Hexágono 3.5 mm
- 1 Punta de extractor de tornillo barrido 2.5mm
- 1 Punta de extractor de tornillo barrido 3.5mm
- 1 Punta de machuelo 3.5 +/-1 mm
- 1 Punta de machuelo 4.5 +/- 1 mm
- 1 Punta de escariador (Sacabocados) para grandes fragmentos 8.5mm +/-0.5 mm
- 1 Punta de escariador (sacabocados) para pequeños fragmentos 6.5 +/- 0.5 mm
- 1 Broca 2.5 mm anclaje rápido
- 1 Broca 2.7 mm anclaje rápido
- 1 Broca 3.2 mm anclaje rápido
- 1 Broca 3.5 mm anclaje rápido
- 1 Broca 4.0 mm anclaje rápido
- 2 Camisa 2.7 mm
- 2 Camisa 3.2 mm
- 2 Camisa 4.0 mm



TORNILLOS

Tornillos

112.12 Tornillo de cortical titanio de 3.5 mm por 12 mm
112.14 Tornillo de cortical titanio de 3.5 mm por 14 mm
112.16 Tornillo de cortical titanio de 3.5 mm por 16 mm
112.18 Tornillo de cortical titanio de 3.5 mm por 18 mm
112.20 Tornillo de cortical titanio de 3.5 mm por 20 mm
112.22 Tornillo de cortical titanio de 3.5 mm por 22 mm
112.24 Tornillo de cortical titanio de 3.5 mm por 24 mm
112.26 Tornillo de cortical titanio de 3.5 mm por 26 mm
112.28 Tornillo de cortical titanio de 3.5 mm por 28 mm
112.30 Tornillo de cortical titanio de 3.5 mm por 30 mm
112.32 Tornillo de cortical titanio de 3.5 mm por 32 mm
112.34 Tornillo de cortical titanio de 3.5 mm por 34 mm
112.36 Tornillo de cortical titanio de 3.5 mm por 36 mm
112.38 Tornillo de cortical titanio de 3.5 mm por 38 mm
112.40 Tornillo de cortical titanio de 3.5 mm por 40 mm
112.45 Tornillo de cortical titanio de 3.5 mm por 45 mm
112.50 Tornillo de cortical titanio de 3.5 mm por 50 mm
112.55 Tornillo de cortical titanio de 3.5 mm por 55 mm
112.60 Tornillo de cortical titanio de 3.5 mm por 60 mm

126.12 Tornillo de cortical titanio de 4.5 mm por 12 mm
126.14 Tornillo de cortical titanio de 4.5 mm por 14 mm
126.16 Tornillo de cortical titanio de 4.5 mm por 16 mm
126.18 Tornillo de cortical titanio de 4.5 mm por 18 mm
126.20 Tornillo de cortical titanio de 4.5 mm por 20 mm
126.22 Tornillo de cortical titanio de 4.5 mm por 22 mm
126.24 Tornillo de cortical titanio de 4.5 mm por 24 mm
126.26 Tornillo de cortical titanio de 4.5 mm por 26 mm
126.28 Tornillo de cortical titanio de 4.5 mm por 28 mm
126.30 Tornillo de cortical titanio de 4.5 mm por 30 mm
126.32 Tornillo de cortical titanio de 4.5 mm por 32 mm
126.34 Tornillo de cortical titanio de 4.5 mm por 34 mm
126.36 Tornillo de cortical titanio de 4.5 mm por 36 mm
126.38 Tornillo de cortical titanio de 4.5 mm por 38 mm
126.40 Tornillo de cortical titanio de 4.5 mm por 40 mm
126.45 Tornillo de cortical titanio de 4.5 mm por 45 mm
126.50 Tornillo de cortical titanio de 4.5 mm por 50 mm
126.55 Tornillo de cortical titanio de 4.5 mm por 55 mm
126.60 Tornillo de cortical titanio de 4.5 mm por 60 mm
126.65 Tornillo de cortical titanio de 4.5 mm por 65 mm
126.70 Tornillo de cortical titanio de 4.5 mm por 70 mm

106.12 Tornillo de cortical ALP titanio de 3.5 mm por 12 mm
106.14 Tornillo de cortical ALP titanio de 3.5 mm por 14 mm
106.16 Tornillo de cortical ALP titanio de 3.5 mm por 16 mm
106.18 Tornillo de cortical ALP titanio de 3.5 mm por 18 mm
106.20 Tornillo de cortical ALP titanio de 3.5 mm por 20 mm
106.22 Tornillo de cortical ALP titanio de 3.5 mm por 22 mm
106.24 Tornillo de cortical ALP titanio de 3.5 mm por 24 mm
106.26 Tornillo de cortical ALP titanio de 3.5 mm por 26 mm
106.28 Tornillo de cortical ALP titanio de 3.5 mm por 28 mm
106.30 Tornillo de cortical ALP titanio de 3.5 mm por 30 mm
106.32 Tornillo de cortical ALP titanio de 3.5 mm por 32 mm
106.34 Tornillo de cortical ALP titanio de 3.5 mm por 34 mm
106.36 Tornillo de cortical ALP titanio de 3.5 mm por 36 mm
106.38 Tornillo de cortical ALP titanio de 3.5 mm por 38 mm
106.40 Tornillo de cortical ALP titanio de 3.5 mm por 40 mm
106.45 Tornillo de cortical ALP titanio de 3.5 mm por 45 mm
106.50 Tornillo de cortical ALP titanio de 3.5 mm por 50 mm
106.55 Tornillo de cortical ALP titanio de 3.5 mm por 55 mm
106.60 Tornillo de cortical ALP titanio de 3.5 mm por 60 mm

107.12 Tornillo de esponjoso ALP titanio de 3.5 mm por 12 mm
107.14 Tornillo de esponjoso ALP titanio de 3.5 mm por 14 mm
107.16 Tornillo de esponjoso ALP titanio de 3.5 mm por 16 mm
107.18 Tornillo de esponjoso ALP titanio de 3.5 mm por 18 mm
107.20 Tornillo de esponjoso ALP titanio de 3.5 mm por 20 mm
107.22 Tornillo de esponjoso ALP titanio de 3.5 mm por 22 mm
107.24 Tornillo de esponjoso ALP titanio de 3.5 mm por 24 mm
107.26 Tornillo de esponjoso ALP titanio de 3.5 mm por 26 mm
107.28 Tornillo de esponjoso ALP titanio de 3.5 mm por 28 mm
107.30 Tornillo de esponjoso ALP titanio de 3.5 mm por 30 mm
107.32 Tornillo de esponjoso ALP titanio de 3.5 mm por 32 mm
107.34 Tornillo de esponjoso ALP titanio de 3.5 mm por 34mm
107.36 Tornillo de esponjoso ALP titanio de 3.5 mm por 36 mm
107.38 Tornillo de esponjoso ALP titanio de 3.5 mm por 38 mm
107.40 Tornillo de esponjoso ALP titanio de 3.5 mm por 40 mm
107.45 Tornillo de esponjoso ALP titanio de 3.5 mm por 45 mm
107.50 Tornillo de esponjoso ALP titanio de 3.5 mm por 50 mm
107.55 Tornillo de esponjoso ALP titanio de 3.5 mm por 55 mm
107.60 Tornillo de esponjoso ALP titanio de 3.5 mm por 60 mm

108.20 Tornillo de cortical ALP titanio de 5.0 mm por 20 mm
108.22 Tornillo de cortical ALP titanio de 5.0 mm por 22 mm
108.24 Tornillo de cortical ALP titanio de 5.0 mm por 24 mm
108.26 Tornillo de cortical ALP titanio de 5.0 mm por 26 mm
108.28 Tornillo de cortical ALP titanio de 5.0 mm por 28 mm
108.30 Tornillo de cortical ALP titanio de 5.0 mm por 30 mm
108.32 Tornillo de cortical ALP titanio de 5.0 mm por 32 mm
108.34 Tornillo de cortical ALP titanio de 5.0 mm por 34 mm
108.36 Tornillo de cortical ALP titanio de 5.0 mm por 36 mm
108.38 Tornillo de cortical ALP titanio de 5.0 mm por 38 mm
108.40 Tornillo de cortical ALP titanio de 5.0 mm por 40 mm
108.42 Tornillo de cortical ALP titanio de 5.0 mm por 42 mm
108.44 Tornillo de cortical ALP titanio de 5.0 mm por 44 mm
108.46 Tornillo de cortical ALP titanio de 5.0 mm por 46 mm
108.48 Tornillo de cortical ALP titanio de 5.0 mm por 48 mm
108.50 Tornillo de cortical ALP titanio de 5.0 mm por 50 mm
108.55 Tornillo de cortical ALP titanio de 5.0 mm por 55 mm
108.60 Tornillo de cortical ALP titanio de 5.0 mm por 60 mm
108.65 Tornillo de cortical ALP titanio de 5.0 mm por 65 mm
108.70 Tornillo de cortical ALP titanio de 5.0 mm por 70 mm

109.40 Tornillo de esponjoso ALP titanio de 5.5 mm por 40 mm
109.45 Tornillo de esponjoso ALP titanio de 5.5 mm por 45 mm
109.50 Tornillo de esponjoso ALP titanio de 5.5 mm por 50 mm
109.55 Tornillo de esponjoso ALP titanio de 5.5 mm por 55 mm
109.60 Tornillo de esponjoso ALP titanio de 5.5 mm por 60 mm
109.65 Tornillo de esponjoso ALP titanio de 5.5 mm por 65 mm
109.70 Tornillo de esponjoso ALP titanio de 5.5 mm por 70 mm
109.75 Tornillo de esponjoso ALP titanio de 5.5 mm por 75 mm
109.80 Tornillo de esponjoso ALP titanio de 5.5 mm por 80 mm
109.85 Tornillo de esponjoso ALP titanio de 5.5 mm por 85 mm
109.90 Tornillo de esponjoso ALP titanio de 5.5 mm por 90 mm

Bibliografía

Rüedi, Thomas P., Murphy, William M. Principios de la AO en el tratamiento de las fracturas
Ed. Masson 2002.



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. +52 419 688 1191