

LOCTEC®

Placa para fémur distal lateral PP  
Técnica quirúrgica



#### Exclusión de la responsabilidad

Esta técnica quirúrgica está destinada exclusivamente a personal médico especializado, sobre todo médicos, por lo que no sirve como material informativo para los legos en la materia. El contenido de esta técnica quirúrgica no representa un consejo médico ni una recomendación médica, ni tampoco constituye una declaración diagnóstica o terapéutica sobre el caso médico individual de que se trate. Por lo tanto, es imprescindible proporcionar asesoramiento y explicaciones al paciente y tener en cuenta que tales explicaciones no pueden sustituirse con esta técnica quirúrgica, sino que son responsabilidad del médico encargado del tratamiento.

El contenido de esta técnica quirúrgica ha sido elaborado según el leal saber y entender y con el mayor de los cuidados de expertos médicos debidamente formados, así como de personal cualificado de aap Implantate AG. No obstante, aap Implantate AG no se hace responsable de la integridad, corrección, actualidad o calidad de la información ni de los daños materiales o inmateriales que tengan su causa en el uso de dicha información.

<b>Introducción</b> .....	<b>2</b>
• Material .....	2
• Propósito de uso .....	2
• Reprocesamiento (esterilización y limpieza) .....	2
• Indicaciones/Contraindicaciones .....	3
• Información de seguridad para entornos de RMN .....	3
• Propiedades y ventajas .....	4
<b>Técnica quirúrgica</b> .....	<b>5</b>
• Preparación .....	5
• Planificación preoperatoria .....	5
• Colocación del paciente .....	7
• Abordaje .....	7
• Reducción y fijación primaria .....	7
• Descripción general de la colocación de la placa .....	8
• Notas sobre el uso de las bisagras .....	10
• Colocación de las bisagras .....	10
• Fijación de las bisagras .....	12
<b>Cerclaje</b> .....	<b>14</b>
<b>Explantación</b> .....	<b>15</b>
<b>Implantes</b> .....	<b>16</b>
<b>Instrumentos</b> .....	<b>18</b>

La **placa para fémur distal lateral 4.5 PP** (periprotésica) forma parte del sistema de placas anatómico LOQTEQ® y está equipada con una nueva tecnología para fijar la placa alrededor de un implante intramedular.

Las bisagras especiales LOQTEQ®, que pueden fijarse en el lateral de la placa, aumentan tanto la flexibilidad de uso como la estabilidad del tratamiento en fracturas periprotésicas.

La placa para fémur distal lateral LOQTEQ® 4.5 se ha optimizado con acanaladuras laterales que permiten alojar bisagras para restauraciones periprotésicas (PP). Además, se han mantenido el excelente ajuste anatómico y la técnica quirúrgica de eficacia probada, también mínimamente invasiva. Las bisagras desarrolladas específicamente para estas fracturas pueden fijarse en diferentes puntos de la placa, ya sea distal o proximalmente. Al hacerlo, permanecen móviles en un rango angular de 45° y se anclan en el hueso en un ángulo variable ( $\pm 15^\circ$ ) con tornillos de ángulo fijo de 3,5 mm. De este modo, es posible adaptar una amplia variedad de anatomías y las placas pueden fijarse de forma segura a través de la prótesis o del clavo, sobre todo en huesos osteoporóticos. Los insertos de cerclaje con cable o alambre completan el set.

Lea atentamente las instrucciones de la intervención y el manual de instrucciones antes del uso.

## Material

Los implantes e instrumentos LOQTEQ® están hechos de materiales de alta calidad que llevan décadas demostrando su eficacia en la ingeniería médica. Las placas anatómicas y los tornillos para hueso están fabricados con una aleación de titanio.

Todos los materiales utilizados se encuentran estandarizados en normas nacionales e internacionales y destacan por su excelente biocompatibilidad, su alta seguridad contra reacciones alérgicas y sus buenas propiedades mecánicas. Además, los implantes LOQTEQ® cuentan con una excelente superficie altamente pulida.

## Propósito de uso

Los implantes de placas y de tornillos del sistema periprotésico LOQTEQ® VA están concebidos para la fijación, la corrección o la estabilización temporales de la porción distal del fémur, así como para el tratamiento de fracturas periprotésicas de fémur. Los implantes están diseñados para un solo uso en huesos humanos.

## Reprocesamiento (esterilización y limpieza)

Los productos son comercializados no estériles por la empresa **aap**, están debidamente identificados y deben esterilizarse obligatoriamente antes de su uso (consulte el capítulo «Preparación de los productos» del manual de instrucciones).

No utilice implantes dañados ni implantes provenientes de embalajes dañados.

## Indicaciones/Contraindicaciones

### Indicaciones

#### Placa para fémur distal lateral LOQTEQ® PP

Estabilización de fracturas de la porción distal del fémur, inclusive:

- Fracturas diafisarias distales
- Fracturas supracondíleas
- Fracturas intraarticulares
- Fracturas periprotésicas

#### Bisagra LOQTEQ® VA

Estabilización de fracturas de fémur, inclusive:

- Fracturas periprotésicas de la diáfisis femoral
  - Vancouver B1
  - Vancouver C
- Fracturas en zonas con implantes del espacio medular

#### Inserto de cerclaje LOQTEQ®

- Uso con alambres monofilares y cables multifilares para la estabilización de fracturas en combinación con placas en fijaciones de huesos largos

### Contraindicaciones absolutas

- Infección o inflamación (local o sistémica)
- Alergia a los materiales del implante
- Osteomielitis aguda o crónica en el lugar de la operación o en sus cercanías
- Riesgo inaceptablemente alto en caso de recibir anestesia
- Edema marcado de tejidos blandos que ponen en peligro la cicatrización segura de heridas
- Cobertura insuficiente de tejidos blandos
- Fracturas en niños y adolescentes con placas epifisarias aún no osificadas

#### ◆ ADVERTENCIA:

Los productos de aap no están homologados para la columna vertebral.

#### ◆ ADVERTENCIA:

Si se produce un aflojamiento de la prótesis, no será posible realizar una osteosíntesis con placas.

Encontrará información detallada sobre las indicaciones y las contraindicaciones, así como una lista completa de las posibles complicaciones, en las instrucciones de uso.

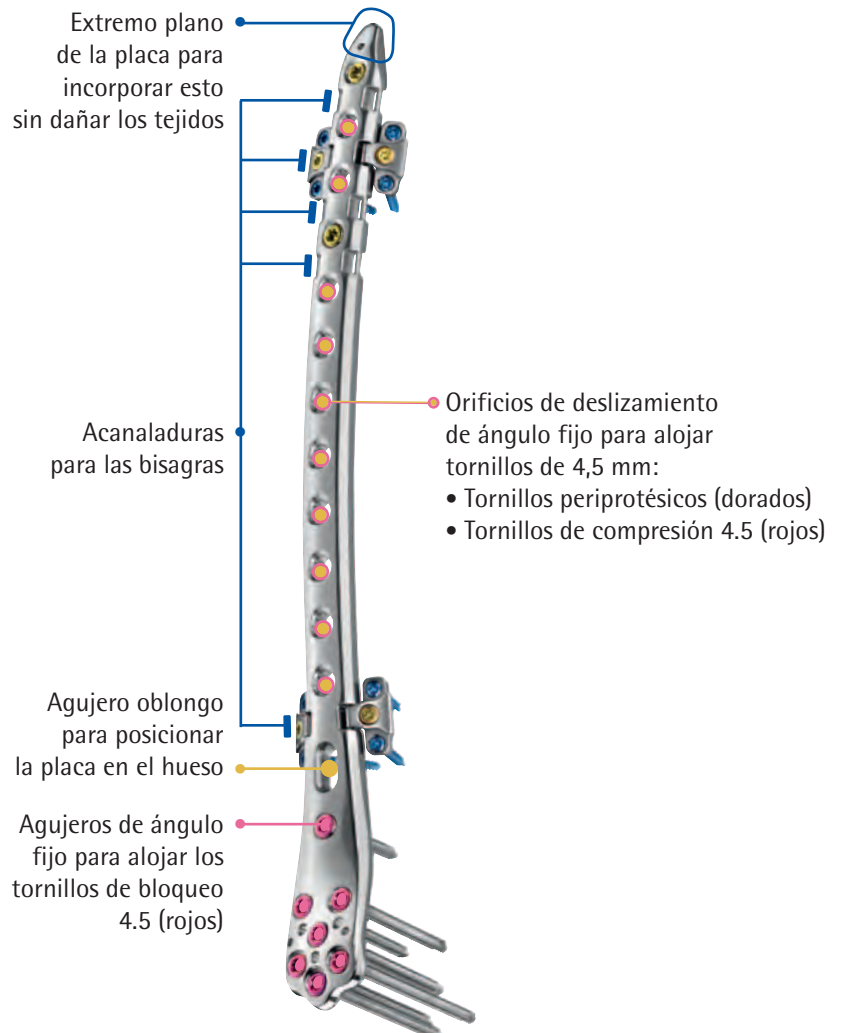
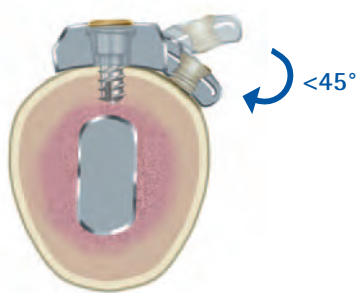
## Información de seguridad para entornos de RMN

Los ensayos con animales han demostrado que el sistema periprotésico LOQTEQ® VA resenta una **seguridad condicional en entornos de resonancia magnética**. Encontrará más información en las instrucciones de uso que se adjuntan con los productos.



## Propiedades y ventajas

- Propiedades y ventajas
- Diseño comprobado adaptado mediante acanaladuras especiales en los sentidos distal y proximal.
- Las bisagras se anclan en el lateral de la placa y pueden moverse en un ángulo de 45°.
- Tornillos de bloqueo de 3,5 mm ( $\pm 15^\circ$ ) para un anclaje flexible alrededor de un implante intramedular.
- Insertos para cerclajes con cable o alambre con un diámetro comprendido entre 1,6 y 2,2 mm.
- Alto perfil de la placa en el vástago para una mayor estabilidad.
- El ajuste anatómico y el perfil plano en el área del cóndilo reducen a un mínimo el riesgo de irritación de los tejidos blandos.
- Instrumental complementario para una incorporación mínimamente invasiva.



Preparación

- Para realizar una intervención destinada a tratar fracturas periprotésicas de fémur se necesita, además de la presente técnica quirúrgica, lo siguiente:

INSTRUMENTOS	N.º DE REF.
LOQTEQ® VA periprotésico	IC 6980-00
LOQTEQ® fragmentos grandes, bandeja B, instrumentos MIS para FD	IC 6944-20/-25
IMPLANTES NO ESTÉRILES	N.º DE REF.
LOQTEQ® peroné proximal, set de implantes FD 4.5	IC 6980-20

Planificación preoperatoria

- La evaluación del estado de la fractura y de la posición óptima de la placa, así como la selección de la placa apropiada, se realizan a partir de una radiografía o una imagen de TC actual.
- El set incluye una regla de medición para determinar la longitud de la placa. Para ello, coloque la regla en la pierna afectada y determine el tamaño de la placa requerida usando un intensificador de imágenes.

◆ **NOTA:**  
La regla solo está marcada en un lado y puede utilizarse en ambos lados (izquierdo y derecho). El extremo que debe colocarse distalmente está identificado con la imagen de una placa.



- En el ejemplo, se muestra una placa de 13 agujeros.

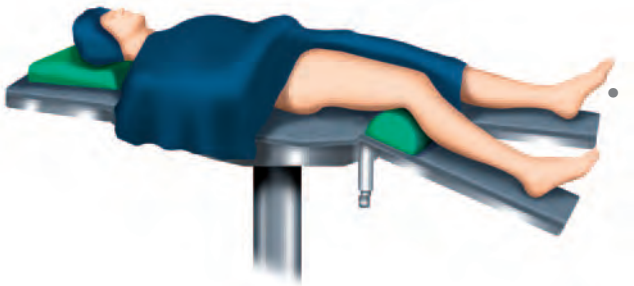


## Indicaciones de uso de la placa para fémur distal lateral LOQTEQ® PP que pueden reducir a un mínimo el riesgo de que la placa falle:

- Siempre que sea posible y pertinente, mantenga el concepto de la osteosíntesis biológica (no tocar la zona de la fractura, técnicas mínimamente invasivas, osteosíntesis mínimamente invasiva con placas).
- Optimice el entorno biomecánico mediante estructuras de placas de puentes largas y recorridos de vibración optimizados (para, de este modo, distribuir las fuerzas de forma óptima por el implante).
- Realice una fijación bicortical de los tornillos en los dos lados de la fractura (mediante el uso de placas adicionales o tornillos poliaxiales).
- En fracturas complejas, así como en los casos de mala calidad del hueso, utilice osteosíntesis de dos placas o emplee injertos de punta.
- Si no está garantizada una carga parcial debido al cumplimiento que cabe esperar por parte del paciente, según los estudios actuales, es preciso aplicar el concepto de osteosíntesis con dos placas para permitir una carga completa inmediata.
- La decisión sobre la carga completa debe tomarse de manera individual conforme al paciente o a su cumplimiento (edad, peso, comorbilidades, enfermedades previas) y a su situación.

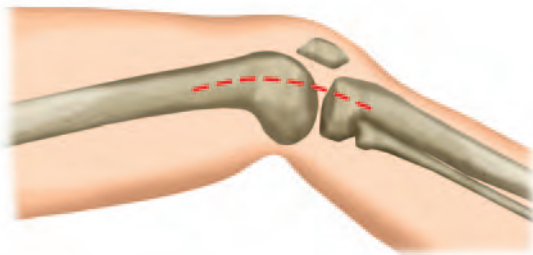


### Colocación del paciente



- Coloque al paciente en decúbito supino sobre una mesa de quirófano radiotransparente. En algunos casos, puede que sea conveniente elegir una colocación en decúbito lateral o una colocación en la mesa de tracción.
- La visualización bajo un intensificador de imágenes en posición AP, así como la trayectoria del haz, deben estar garantizadas durante toda la intervención.

### Abordaje



- El abordaje depende del método de intervención elegido. En el caso del fémur distal, puede procederse tanto con un método abierto (OA) como con una técnica mínimamente invasiva (MIS).
- (OA) La incisión cutánea para la técnica de cirugía abierta depende de la región de la fractura y de la longitud de la placa necesaria.
- (MIS) La incisión cutánea debe oscilar entre 6 y 10 cm, en función del estado de los tejidos blandos. La placa puede colocarse a través de la incisión corta entre el músculo vasto lateral y el periostio.

### Reducción y fijación primaria

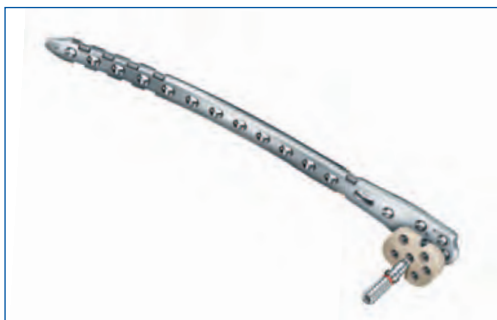
- Reduzca los fragmentos y fije el resultado provisionalmente con los instrumentos auxiliares habituales, como agujas de Kirschner, pinzas de reducción o un cerclaje temporal.

## Descripción general de la colocación de la placa

- A continuación, se resume el procedimiento de inserción de la placa para fémur distal lateral LOQTEQ® PP, tanto para el abordaje abierto como para la técnica mínimamente invasiva. Las dos variantes se describen con detalle en la siguiente técnica quirúrgica:

### ► Técnica quirúrgica »Placa para fémur distal lateral LOQTEQ® 4.5«

#### Abordaje abierto



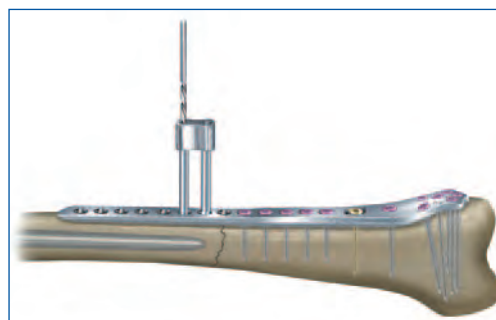
- 1 Fije el bloque de guía con guía de broca corta (roja) Q en el orificio central.



- 2 Inserte la placa y fijela temporalmente con agujas de Kirschner.



- 3 Inserte los tornillos en la zona de la articulación y del vástago: coloque la guía de broca roja, taladre con el tope de la broca, lea la profundidad de taladro, inserte el tornillo y apriételo con el limitador de par de 3,5 Nm; también puede medir con el calibrador de tornillos sin guía de broca.



- 4 En caso necesario, comprima con tornillos LOQTEQ®.

#### ◆ NOTA:

Dependiendo del patrón de la fractura, los agujeros de la placa en el área del vástago se rellenan con tornillos de bloqueo (rojos) o con tornillos periprotésicos (dorados).

Técnica mínimamente invasiva (MIS)

- Para esta técnica quirúrgica se necesita el set de instrumental MIS de placa para fémur distal lateral (IC 6944-20/-25).

◆ **NOTA:**

Las plantillas guía MIS están optimizadas para placas para fémur distales de hasta 13 orificios. Si se utilizan placas más largas, el abordaje debe realizarse proximalmente efectuando incisiones locales.



- 1 Fijación del mango en la placa (fije el perno de estabilización y la contratuerca a través del orificio central A de la placa)
- 2 Implantación de la placa en el paciente
- 3 Conexión de la plantilla guía con el mango



- 4 Estabilización proximal (manguito de protección de tejidos y guía de broca larga con rosca para la estabilización del marco)
- 5 Fijación temporal con agujas de Kirschner



- 6 Inserción de los tornillos en el área de la cabeza (guías de broca largas con rosca, taladrar, medir, atornillar con máquina hasta la marca amarilla del destornillador y, después, apretar a mano con el limitador de par a 3,5 Nm)



- 7 Inserción de los tornillos en el área del vástago (guías de broca largas rojas, taladrar, medir, atornillar con máquina hasta la marca negra del destornillador y, después, apretar a mano con el limitador de par a 3,5 Nm)

Notas sobre el uso de las bisagras



1. Para una estabilidad óptima, las bisagras LOQTEQ® deben montarse siempre de dos en dos en acanaladuras opuestas.
2. La incorporación en un solo lado o desplazada de las bisagras no está permitida. Este proceso debilita el sistema y puede provocar daños en el implante y en el hueso.
3. En caso necesario, el uso de 2 pares de bisagras una al lado de la otra puede aumentar aún más la estabilidad.
4. Es preciso rellenar siempre los dos orificios de bloqueo en las bisagras.

Colocación de las bisagras

INSTRUMENTOS

Instrumento de ajuste para bisagra VA

Bisagra LOQTEQ® VA

Punta para destornillador Duo, T15, acoplamiento rápido

Mango para acoplamiento rápido grande, perforado

Mango para acoplamiento rápido con limitador de par, 2.0 Nm

N.º DE REF.

IU 2530-00

PA 3580-00-2

IU 7825-56

IU 7706-00

IU 7707-20

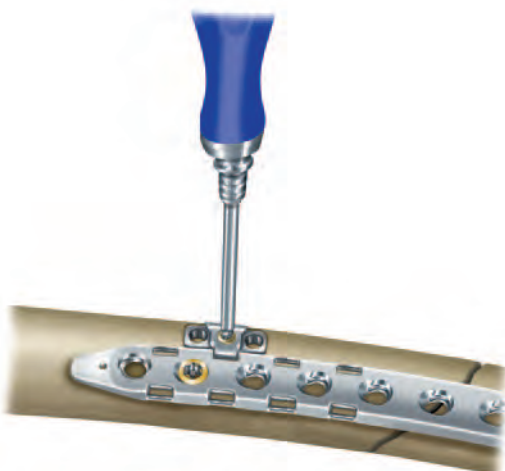
- Tras la fijación completa de la placa, determine la posición de las bisagras o confirme los resultados de la planificación preoperatoria. Realice incisiones en los puntos apropiados para la inserción de las bisagras.

◆ NOTA:

La distribución de las acanaladuras en la placa permite utilizar las bisagras tanto distal como proximalmente respecto a la zona de la fractura.

- Las bisagras LOQTEQ® VA se entregan de dos en dos y premontadas, es decir, con el tornillo de fijación insertado.





◆ **NOTA:**

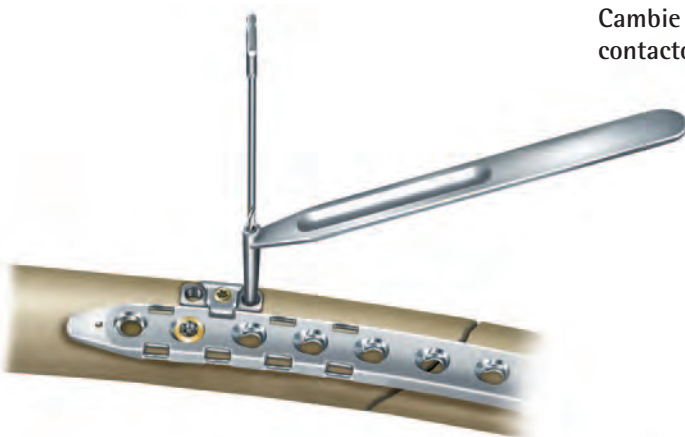
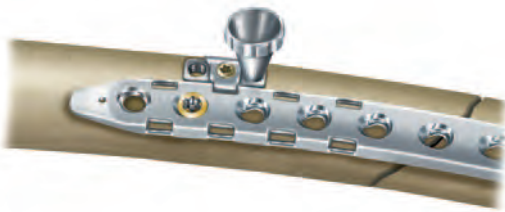
Si la bisagra resulta difícil de encajar en su posición, puede que el tornillo de fijación esté demasiado apretado, por lo que debe aflojarse de manera provisional.

- Un instrumento de ajuste especialmente desarrollado puede facilitar el ajuste y, si es necesario, el reposicionamiento de las bisagras: la bisagra se coloca en la zona del agujero en un lado y, a continuación, se fija en el otro lado cerrando las pinzas. Para ello, sostenga las pinzas con los extremos doblados hacia arriba, ábralos ligeramente y coloque la bisagra. La abertura de la bisagra debe apuntar hacia abajo y el tornillo de fijación, hacia adelante.
- Tras el ajuste, la bisagra permanece en la placa con movimiento limitado para, de este modo, adaptarse a la anatomía existente (diámetro del hueso). Una ligera fijación con el tornillo de fijación evita ahora que la bisagra se desenganche de nuevo de forma accidental al alinearla. Esto es especialmente importante en el caso de huesos con un diámetro muy pequeño.
- Una ligera distancia al hueso puede optimizar la fijación posterior de las bisagras con tornillos de ángulo fijo, dirigiendo el tornillo al hueso cortical y no a la capa de cemento ni al implante.
- Con el fin de evitar una irritación de los tejidos blandos, proteja estos adecuadamente al colocar y alinear las bisagras.
- Tras ajustar el ángulo deseado, la bisagra se fija de forma segura respecto a la placa. Para ello, apriete el tornillo de fijación (dorado) utilizando un destornillador.

◆ **ATENCIÓN:**

Por último, el tornillo de fijación debe apretarse con el limitador de par a 2,0 Nm, pues esto evita que se afloje y se suelte de la bisagra en un momento posterior.

Fijación de las bisagras



**INSTRUMENTOS**

	N.º DE REF.
Bisagra LOQTEQ® VA	PA 3580-00-2
Guía de broca LOQTEQ® VA con rosca, taladro ø2.7, 0°-15°	IU 8166-70
Guía de broca LOQTEQ® VA con mango, taladro ø2.7, 0°-15°, larga	IU 8166-61
Taladro de acoplamiento rápido ø2.7, L 200, espiral 50	IU 7427-20
Instrumento de medición para tornillos ø3.5-4.0, hasta L 90 mm	IU 7904-20
Punta para destornillador Duo, T15, acoplamiento rápido	IU 7825-56
Mango para acoplamiento rápido grande, perforado	IU 7706-00
Mango para acoplamiento rápido con limitador de par, 2.0 Nm	IU 7707-20

- Las bisagras se anclan en el hueso con 2 tornillos de 3,5 mm cada uno con un ángulo fijo ajustable. Partiendo del ángulo preferido (0°), es posible una angulación de hasta 15° en todas las direcciones. Este cono de 30°, en combinación con la bisagra móvil, permite un anclaje óptimo de los tornillos, incluso en huesos osteoporóticos.

◆ **ATENCIÓN:**

Evite una desviación de más de 15° respecto al eje del orificio de bloqueo correspondiente de las bisagras, puesto que, de lo contrario, no es posible garantizar un bloqueo seguro de los tornillos y puede producirse un aflojamiento de estos.

- Para la perforación de ángulo fijo ajustable, existen dos guías de broca: en forma de tolva para atornillar o con mango para seleccionar el ángulo de forma libre.
- Preferiblemente, realice un taladro previo con una guía de broca y un taladro (azul) controlando el proceso con el intensificador de imágenes. Al hacerlo, taladre lo más cerca posible de la capa de cemento o del vástago de la prótesis.

◆ **ATENCIÓN:**

Evite en todo momento que el taladro se doble durante el proceso de taladro, pues esto puede provocar una grave deformación o incluso la rotura de dicho taladro en su interacción con las guías de broca.

◆ **NOTA:**

Cambie periódicamente los taladros, sobre todo después del contacto con la capa de cemento o con el vástago de la prótesis.



- Después del taladro, determine la longitud del tornillo con el instrumento de medición y utilice el destornillador para insertar un tornillo de bloqueo de 3,5 mm (azul) de la longitud correspondiente. Este paso debe realizarse exclusivamente de forma manual.

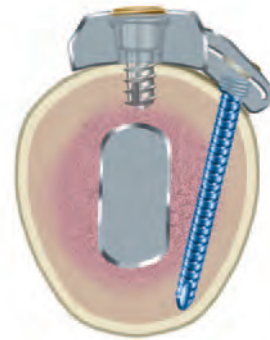
- Para obtener una estabilidad óptima, recomendamos realizar un anclaje bicortical de los tornillos.

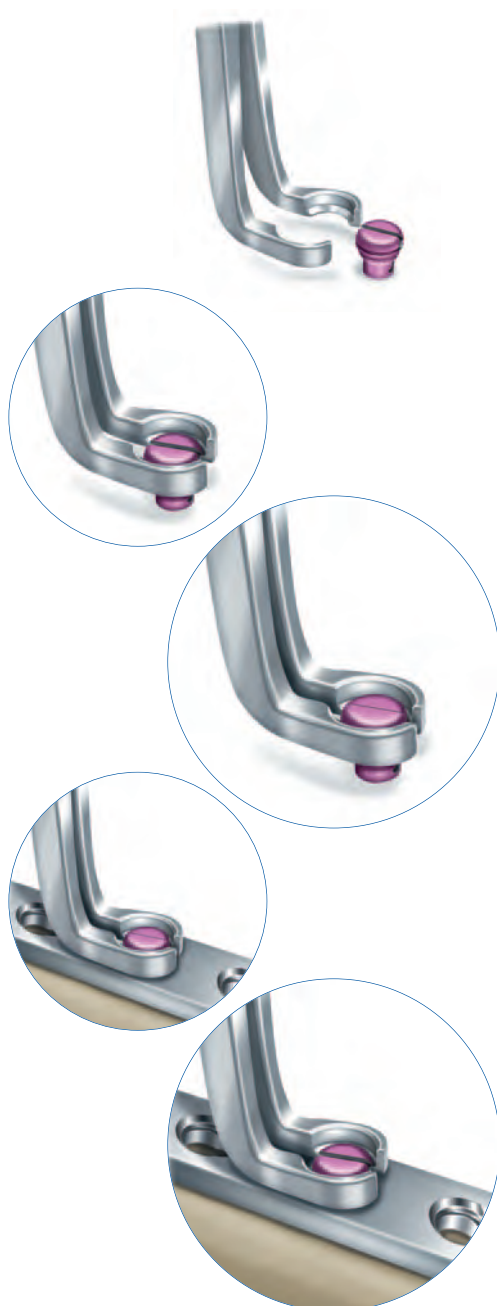
◆ **NOTA:**  
Si un tornillo de ángulo fijo no puede bloquearse en la bisagra, cámbielo.

- Por último, el tornillo debe apretarse con el limitador de par a 2.0 Nm. El bloqueo óptimo se ha alcanzado cuando se percibe y se escucha el clic del limitador de par.

◆ **NOTA:**  
En cuanto el cabezal del tornillo ha alcanzado la rosca en el agujero de la placa, es preciso utilizar el limitador de par. En el caso de huesos especialmente duros en el vástago, asegúrese de que las cabezas de los tornillos estén hundidas en la placa. En este caso, es posible prescindir de un limitador de par.

- Por último, utilice el intensificador de imágenes para confirmar la posición de la placa y de las bisagras, así como la posición y las longitudes de los tornillos. A continuación, cierre la herida.





## INSTRUMENTOS

Inserto de cerclaje LOQTEQ®, fragmento grande, 2 unidades/caja  
Instrumento de ajuste para inserto de cerclaje

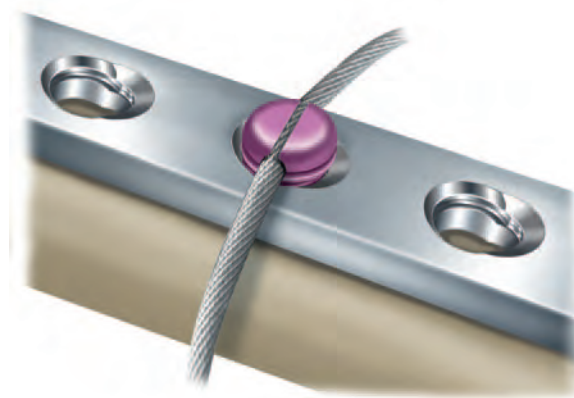
## N.º DE REF.

SK 4580-00-2  
IU 2540-00

- En caso necesario, puede utilizarse un cerclaje con cable o alambre para estabilizar aún más la fractura. Los insertos de cerclaje adecuados para orificios de deslizamiento LOQTEQ® 4.5 alojan alambres y cables de un diámetro comprendido entre 1,6 a 2,2 mm y los mantienen en su posición.
- El inserto de cerclaje LOQTEQ® puede colocarse fácilmente de forma manual o con ayuda de un instrumento de ajuste especial que se comprima ligeramente al agarrar el inserto de cerclaje. Para ello, la ranura guía del inserto de cerclaje debe alinearse paralelo al instrumento. Esto también se aplica cuando un inserto se afloja o se desplaza a otro agujero de la placa.
- Tras su colocación en un orificio de deslizamiento LOQTEQ®, el inserto de cerclaje permanece móvil y puede girarse 360°.
- Ahora es posible introducir un alambre o cable de cerclaje a través de la ranura guía del inserto de cerclaje.

## ◆ ATENCIÓN:

Los insertos de cerclaje LOQTEQ® se fabrican en titanio y, por lo tanto, deben utilizarse con alambres o cables de titanio o aleaciones de titanio.





**INSTRUMENTOS**

Destornillador para explantación T15, mango redondo  
 Destornillador para explantación T25, mango redondo

**N.º DE REF.**

IU 7811-15  
 IU 7811-25

- El implante no puede retirarse hasta que la fractura se haya consolidado por completo.

◆ **NOTA:**

Los destornilladores T15 (IU 7825-56) y T25 (IU 7835-56) del set son autosujetantes y no deben utilizarse para la explantación de tornillos.

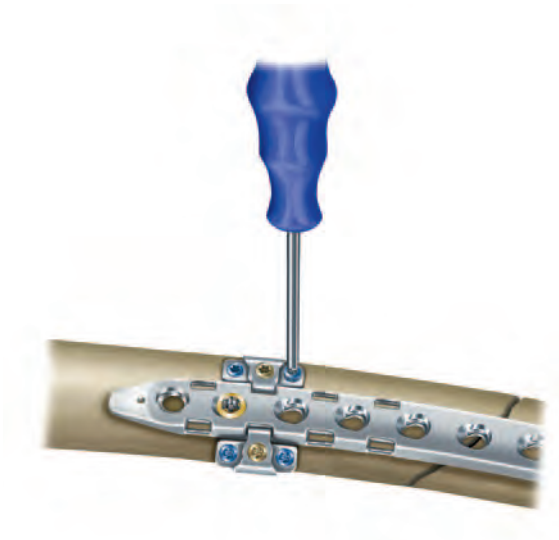
- Con el fin de retirar los tornillos de forma segura, utilice el destornillador para explantación adecuado. Los destornilladores para explantación no son autosujetantes, se introducen de forma más profunda en la cabeza del tornillo y, de este modo, permiten un par de giro más alto durante la retirada del tornillo. No están incluidos en el set y deben pedirse por separado.

- Practique una incisión en el curso de la cicatriz antigua.

- En primer lugar, retire los tornillos de cortical (azules) de las bisagras y afloje los tornillos de fijación con bisagras (dorados). Utilice para ello el destornillador para explantación T15. Una vez retiradas las bisagras, afloje y retire los tornillos de la placa utilizando el destornillador para explantación T25.

◆ **NOTA:**

Una vez que haya aflojado los tornillos a mano, puede retirarlos mecánicamente en el segundo paso.





Bisagra LOQTEQ® VA

PA 3580-00-2



Inserto de cerclaje LOQTEQ®, fragmento grande, 2 unidades/caja

SK 4580-00-2



### Placa para fémur distal lateral LOQTEQ® PP

ORIFICIOS	LONGITUD	IZQUIERDA	DERECHA
9	243	PF 4521-09-2	PF 4520-09-2
11	279	PF 4521-11-2	PF 4520-11-2
13	314	PF 4521-13-2	PF 4520-13-2
15	350	PF 4521-15-2	PF 4520-15-2
17	386	PF 4521-17-2	PF 4520-17-2

**Tornillo de cortical LOQTEQ® 3.5, cabeza pequeña, T15, autorroscante**



L 10	SK 3526-10-2*
L 12	SK 3526-12-2*
L 14	SK 3526-14-2
L 16	SK 3526-16-2
L 18	SK 3526-18-2
L 20	SK 3526-20-2
L 22	SK 3526-22-2
L 24	SK 3526-24-2
L 26	SK 3526-26-2
L 28	SK 3526-28-2
L 30	SK 3526-30-2
L 32	SK 3526-32-2
L 34	SK 3526-34-2
L 36	SK 3526-36-2
L 38	SK 3526-38-2
L 40	SK 3526-40-2
L 45	SK 3526-45-2
L 50	SK 3526-50-2
L 55	SK 3526-55-2*
L 60	SK 3526-60-2*
L 65	SK 3526-65-2*
L 70	SK 3526-70-2*
L 75	SK 3526-75-2*
L 80	SK 3526-80-2*
L 85	SK 3526-85-2*
L 90	SK 3526-90-2*

**Tornillo de cortical LOQTEQ® 4.5, T25, autorroscante**



L 14	SK 4525-14-2*
L 16	SK 4525-16-2*
L 18	SK 4525-18-2*
L 20	SK 4525-20-2
L 22	SK 4525-22-2
L 24	SK 4525-24-2
L 26	SK 4525-26-2
L 28	SK 4525-28-2
L 30	SK 4525-30-2
L 32	SK 4525-32-2
L 34	SK 4525-34-2
L 36	SK 4525-36-2
L 38	SK 4525-38-2
L 40	SK 4525-40-2
L 45	SK 4525-45-2
L 50	SK 4525-50-2
L 55	SK 4525-55-2
L 60	SK 4525-60-2
L 65	SK 4525-65-2
L 70	SK 4525-70-2
L 75	SK 4525-75-2
L 80	SK 4525-80-2
L 85	SK 4525-85-2
L 90	SK 4525-90-2*

**Tornillo de cortical 4.5, T25, autorroscante**



L 20	SK 4514-20-2
L 22	SK 4514-22-2
L 24	SK 4514-24-2
L 26	SK 4514-26-2
L 28	SK 4514-28-2
L 30	SK 4514-30-2
L 32	SK 4514-32-2
L 34	SK 4514-34-2
L 36	SK 4514-36-2
L 38	SK 4514-38-2
L 40	SK 4514-40-2
L 45	SK 4514-45-2
L 50	SK 4514-50-2
L 55	SK 4514-55-2
L 60	SK 4514-60-2
L 65	SK 4514-65-2
L 70	SK 4514-70-2
L 75	SK 4514-75-2
L 80	SK 4514-80-2
L 85	SK 4514-85-2
L 90	SK 4514-90-2*

**Tornillo periprotésico LOQTEQ® 4.5, T25, autorroscante**



L 12	SK 4527-12-2
L 14	SK 4527-14-2
L 16	SK 4527-16-2
L 18	SK 4527-18-2

\* No están incluidos en el set y deben pedirse por separado.



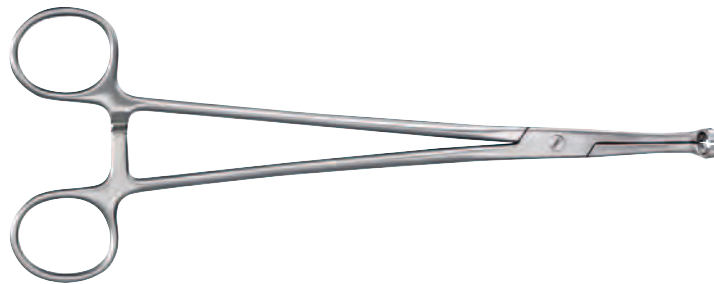
Instrumento de medición para tornillos ø3.5-4.0, hasta L 90 mm IS 7904-20



Instrumento de medición para tornillos ø4.5-6.5, hasta L 100 mm IS 7905-20



Instrumento de ajuste para bisagra VA IU 2530-00



Instrumento de ajuste para inserto de cerclaje IU 2540-00



Taladro de acoplamiento rápido ø2.7, L 200, espiral 50	IU 7427-20
Taladro de acoplamiento rápido ø3.2, L 195, espiral 50	IU 7432-30
Taladro de acoplamiento rápido ø3.8, L 200, espiral 50	IU 7438-22
Taladro de acoplamiento rápido ø4.5, L 145, espiral 50	IU 7445-00



Mango para acoplamiento rápido grande, perforado IU 7706-00



Mango para acoplamiento rápido con limitador de par, 2.0 Nm IU 7707-20



Mango para acoplamiento rápido con limitador de par, 3.5 Nm IU 7707-35



Punta para destornillador Duo, T15, acoplamiento rápido IU 7825-56



Punta para destornillador Duo, T25, acoplamiento rápido IU 7835-56



Regla para FD/PP IU 7902-00



Guía de broca doble, taladro ø3.2/4.5, centrado con resorte IU 8117-50



Guía de broca LOQTEQ® VA con mango, taladro ø2.7, 0° a 15°, larga IU 8166-61




Guía de broca LOQTEQ® VA con rosca, taladro ø2.7, 0°-15° IU 8166-70



Guía de broca para posición de carga LOQTEQ® 4.5, ajustable hasta 2 mm IU 8167-03  
 Soporte base para guía de broca para posición de carga LOQTEQ® 4.5 IU 8167-05



Guía de broca para orificio de deslizamiento LOQTEQ® 4.5, ø int. 3.9, roja IU 8167-10




Adaptador para aguja de Kirschner ø2.0 IU 8167-15



Anillo tope para medición de profundidad, FG IU 8184-03



Bloque de guía LOQTEQ® para placa para fémur distal, derecha IU 8189-01  
 Bloque de guía LOQTEQ® para placa para fémur distal, izquierda IU 8189-02



Tornillo de fijación para bloque de guía, placa para FD LOQTEQ® IU 8189-03



Manguito guía LOQTEQ® 4.5, rojo IU 8220-45



Contenedor para agujas de Kirschner L 250 IC 0006-15  
 Aguja de Kirschner con punta de trócar, ø2.0, L 250 NK 0020-25

Cambios técnicos, errores  
y erratas reservados.

© aap Implantate AG  
WP 50P070 ES / 2101-1

**aap Implantate AG**  
Lorenzweg 5 • 12099 Berlin  
Alemania

Tel. +49 30 75019-0  
Fax +49 30 75019-111

[customer.service@aap.de](mailto:customer.service@aap.de)  
[www.aap.de](http://www.aap.de)

# LOCTEC®

---



**aap Implantate AG**  
Lorenzweg 5 • 12099 Berlin  
Alemania

Tel. +49 30 75019-0  
Fax +49 30 75019-111

[customer.service@aap.de](mailto:customer.service@aap.de)  
[www.aap.de](http://www.aap.de)