

OVERFIX[®]

TRAUMA

TÉCNICA
QUIRÚRGICA

Sistema
DHS/DCS



bioadvance



CONTENIDO

Técnica quirúrgica

Implantación de DHS	02
Extracción de DHS	14
Implantación de DCS	16
Extracción de DCS	20

Información

Sistema DHS/DCS	21
-----------------------	----

TÉCNICA QUIRÚRGICA

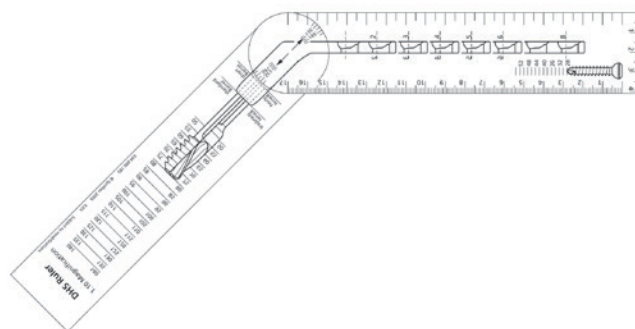
IMPLANTACIÓN DE DHS

1

PLANIFICACIÓN PREOPERATORIA

El tamaño y el ángulo de la placa, así como la longitud de la lámina o el tornillo DHS se pueden determinar de forma preoperatoria con un goniómetro DHS.

NOTA: Si la lámina DHS tiene de 65 a 75 mm, debe utilizarse una placa DHS de cilindro corto para permitir una dinamización suficiente.



TÉCNICA QUIRÚRGICA

IMPLANTACIÓN DE DHS

2

COLOCACIÓN DEL PACIENTE

Coloque al paciente en decúbito supino sobre la mesa de operaciones.



3

REDUCCIÓN DE LA FRACTURA

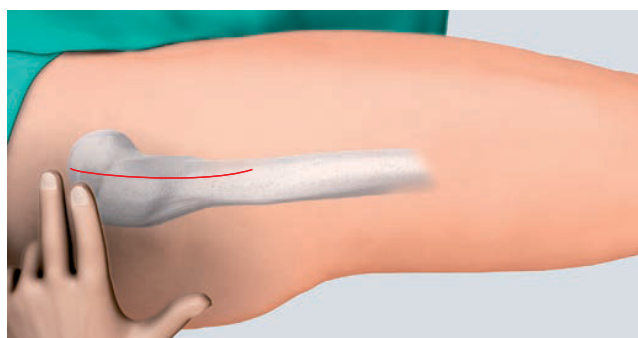
Si es posible, reduzca la fractura bajo control radiológico con el intensificador de imágenes, mediante tracción, abducción y rotación interna.

4

ACCESO

Practique una incisión cutánea lateral recta de unos 15 cm de longitud, comenzando a una distancia de dos traveses de dedo en sentido proximal con respecto a la punta del trocánter mayor.

Divida la cintilla iliotibial en sentido longitudinal. Desprenda el músculo vasto externo en sentido dorsal a la membrana intramuscular, retráigalo en sentido ventral y, en caso necesario, practique en el músculo una pequeña muesca en la zona del tubérculo innominado. Exponga la porción proximal de la diáfisis femoral sin retraer el periostio.



TÉCNICA QUIRÚRGICA

IMPLANTACIÓN DE DHS

5

INSERCIÓN DE LA AGUJA DE ANTEROVERSIÓN

Determine la anteroversión del cuello femoral mediante la inserción de una aguja de Kirschner nueva por delante del cuello del fémur.

En caso de fracturas inestables, inserte varias agujas de Kirschner en la cabeza del fémur para estabilizar temporalmente los fragmentos reducidos.

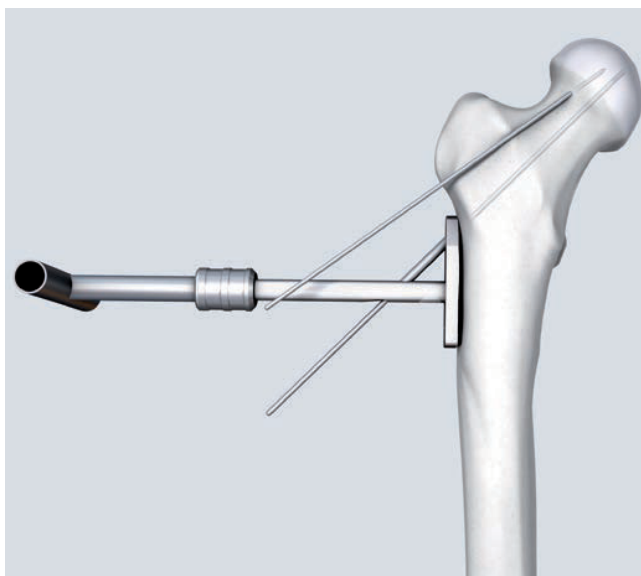


6

INSERCIÓN DE LA AGUJA GUÍA

Introduzca una aguja guía DHS/DCS nueva con el ángulo deseado, a través de la guía angulada correspondiente. La aguja guía debe colocarse en el medio de la cabeza femoral, y debe extenderse hasta el hueso subcondral.

Compruebe la posición de la aguja guía bajo control radiológico en proyección anteroposterior y mediolateral.



TÉCNICA QUIRÚRGICA

IMPLANTACIÓN DE DHS

7

DETERMINACIÓN DE LA LONGITUD DEL TORNILLO DHS O LA LÁMINA DHS

Con el medidor de profundidad, lea la longitud del tornillo o lámina DHS directamente en la aguja guía.

Si la aguja guía penetra en el hueso subcondral, reste 10 mm de la medición.

Ejemplo: Si el medidor de profundidad marca 110 mm, la longitud del implante debe ser 100 mm.



TÉCNICA QUIRÚRGICA

IMPLANTACIÓN DE DHS

8

FRESADO PARA INSERTAR EL TORNILLO DHS O LA LÁMINA DHS

Monte la fresa triple. Deslice la fresa sobre la broca hasta que encaje con un clic.

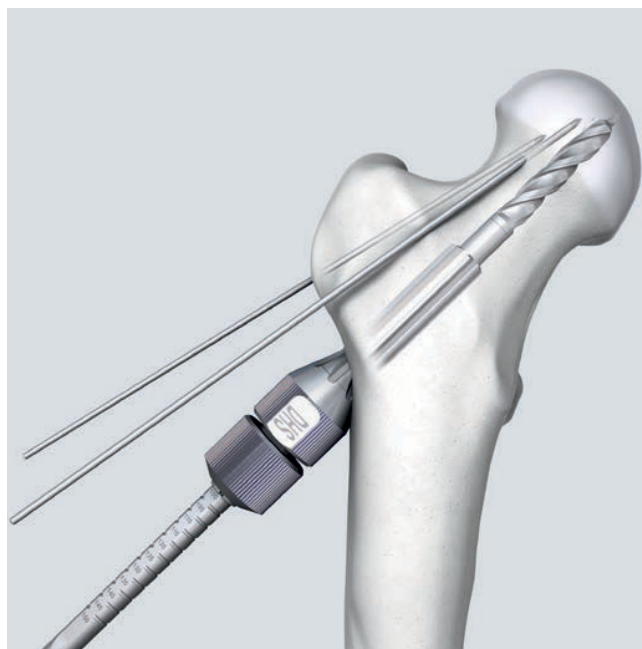
Ajuste la fresa triple a la longitud del implante seleccionado (100 mm en el ejemplo).

Asegure la fresa apretando la tuerca estriada.

Proceda a fresar hasta el tope. En caso de hueso denso, se recomienda fresar con irrigación continua para evitar el riesgo de necrosis térmica.

Vigile que la aguja guía no se desplace durante el fresado. Retire la fresa triple.

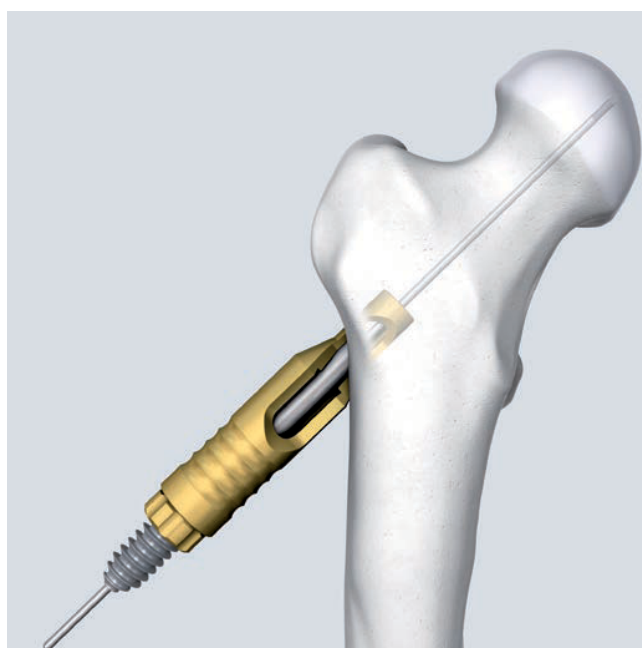
Compruebe la profundidad de fresado bajo control radioscópico durante el proceso.



PRECAUCIÓN: Se recomienda fijar temporalmente la cabeza del fémur a fin de evitar una rotación inadvertida.

Reinserción de la aguja guía

Si la aguja guía se extrae accidentalmente, debe volverse a introducir. Para reinsertar la aguja guía, introduzca el casquillo centrador en el orificio fresado y deslice un tornillo DHS o una lámina DHS invertida en el casquillo. La aguja guía puede volver a colocarse así en su posición original.



TÉCNICA QUIRÚRGICA

INSERCIÓN DEL TORNILLO DHS

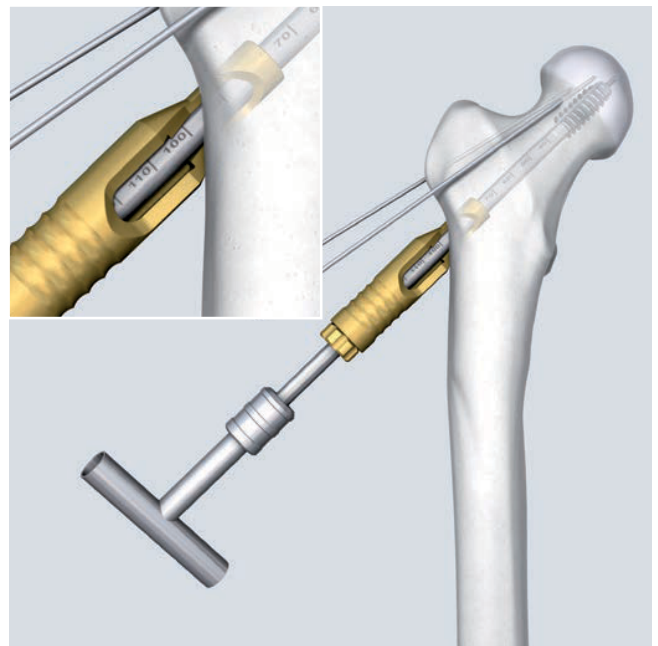
9A

TERRAJADO PARA EL TORNILLO DHS

Monte el casquillo centrador desde el costado hacia el macho y bloquéelo en el lugar, girando el casquillo interno en el sentido de las agujas del reloj contra el casquillo externo.

Proceda a terrajar hasta la longitud medida. Compruebe la profundidad de inserción.

ADVERTENCIA: El terrajado debe hacerse sólo en caso de hueso femoral denso y duro. No debe hacerse en caso de hueso osteoporótico.



TÉCNICA QUIRÚRGICA

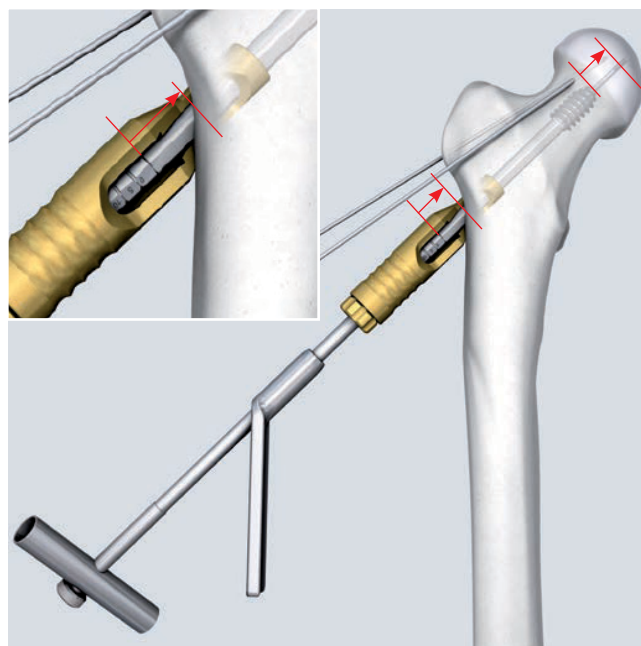
INSERCIÓN DEL TORNILLO DHS

10A

ENROSCADO DEL TORNILLO DHS

Introduzca el tornillo de conexión en la llave, deslice una placa DHS adecuada hacia el mismo y conecte el tornillo DHS en la llave. Para los tornillos DHS de longitud inferior o igual a 75 mm, utilice una placa DHS de cilindro corto. Monte el casquillo de centrado en la llave.

ADVERTENCIA: Para evitar que los instrumentos y el implante resulten dañados, apriete bien el tornillo de conexión.

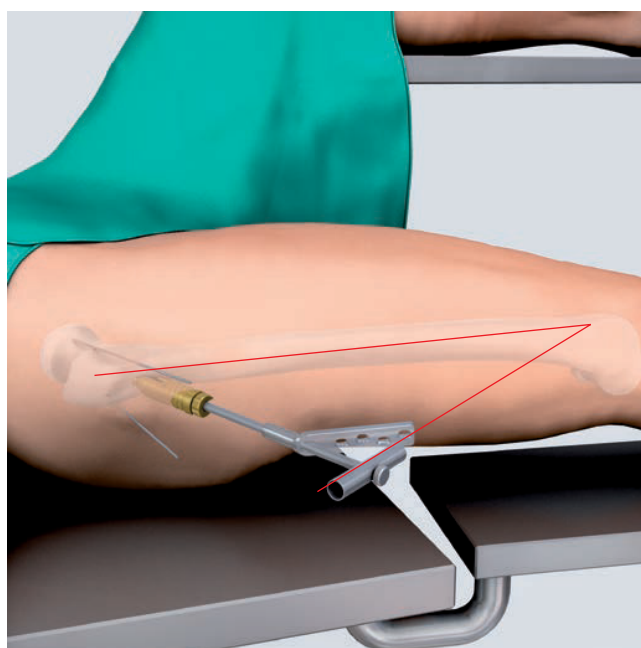


Deslice el instrumento montado sobre la guía y empuje el casquillo de centrado dentro del orificio perforado.

Introduzca el tornillo hasta la profundidad deseada.

Gire el mango de la llave hasta que se sitúe en el mismo plano que la diáfisis del fémur. Sólo en esta posición se puede deslizar la placa sobre el vástago aplanado lateralmente del tornillo DHS.

Compruebe la profundidad de inserción.



TÉCNICA QUIRÚRGICA

INSERCIÓN DE LA LÁMINA DHS

9B

INSERCIÓN CON MARTILLO DE LA LÁMINA DHS

Introduzca el tornillo de conexión en el instrumento de inserción. Deslice la placa DHS adecuada en el instrumento de inserción y conecte la lámina DHS al instrumento de inserción. Para las láminas DHS de longitud inferior o igual a 75 mm, utilice una placa DHS de cilindro corto.

ADVERTENCIA: Cerciérese de que la lámina DHS esté desbloqueada antes de proceder a su inserción.

Monte el casquillo de centrado en el instrumento de inserción e introduzca la lámina DHS golpeando suavemente con el martillo.

Compruebe la profundidad de inserción.

ADVERTENCIA: El instrumento de inserción no debe utilizarse para extraer la lámina DHS.



TÉCNICA QUIRÚRGICA

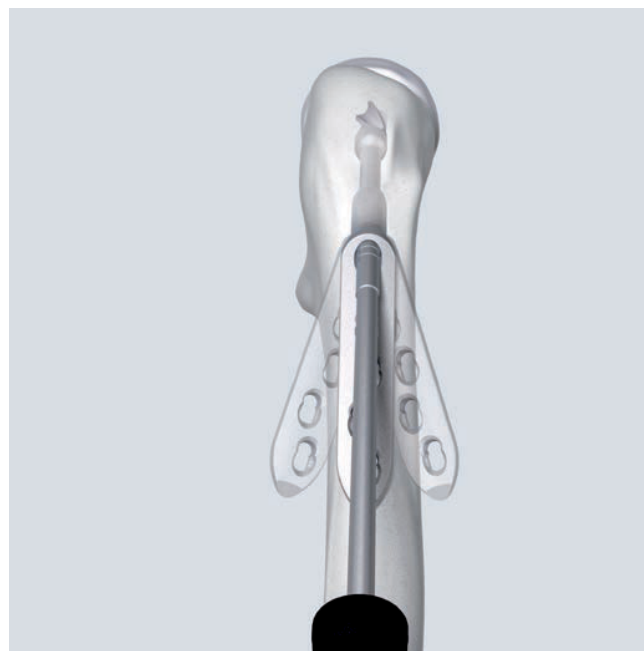
IMPLANTACIÓN DE DHS

10B

ORIENTACIÓN DE LA PLACA DHS SOBRE LA DIÁFISIS DEL FÉMUR

Una vez insertada la lámina DHS en la posición correcta, puede retirarse el casquillo de centrado. Seguidamente, la placa se puede deslizar sobre el vástago de la lámina DHS.

Gracias a la libre rotación de la porción laminar con respecto a la porción de vástago, la placa DHS puede alinearse fácilmente con la diáfisis del fémur.



11

IMPACTACIÓN DE LA PLACA DHS CONTRA EL HUESO

La placa puede impactarse contra el hueso con uno de los dos impactadores.



TÉCNICA QUIRÚRGICA

IMPLANTACIÓN DE DHS

12

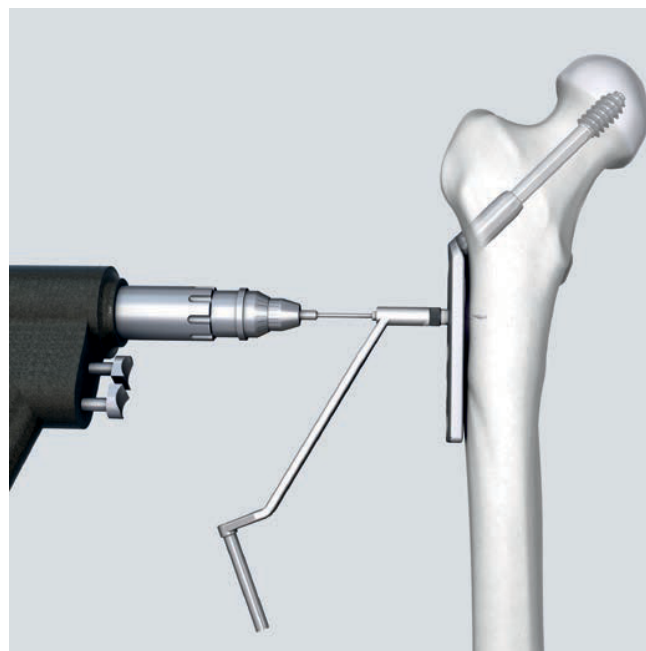
FIJACIÓN DE LA PLACA DHS A LA DIÁFISIS

Extraiga todos los instrumentos de inserción y la aguja guía.

Deseche la aguja guía. A continuación, fije la placa a la diáfisis femoral.

A. Tornillos de cortical para la placa DHS tradicional

Utilice la guía de broca y la broca para perforar en una posición neutra a través de los agujeros de la placa. Inserte tornillos autorroscantes de cortical de 4.5 mm de la longitud adecuada.



TÉCNICA QUIRÚRGICA

IMPLANTACIÓN DE DHS

B. Tornillos de bloqueo para la placa LCP DHS

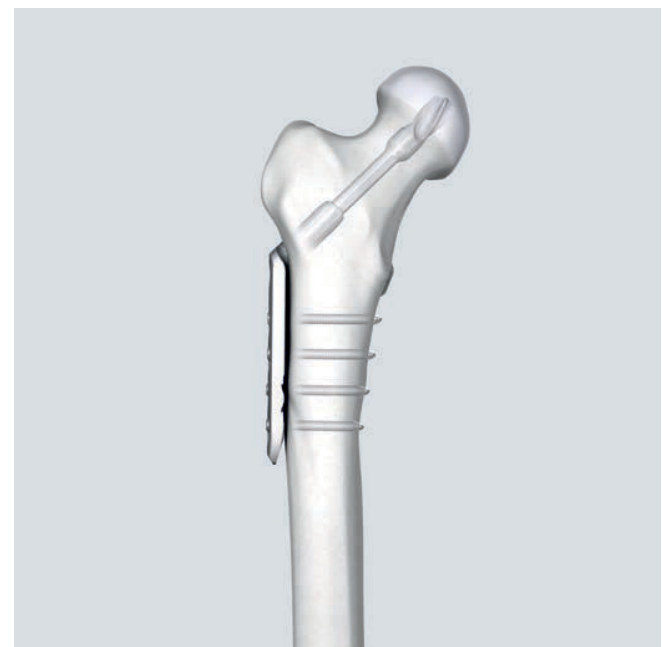
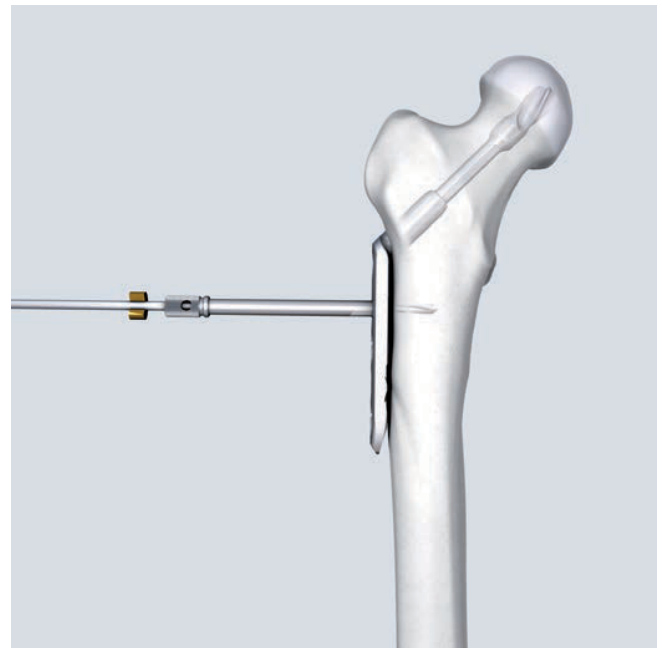
Enrosque con cuidado la guía de broca LCP en el agujero LCP deseado, hasta que prenda completamente en la rosca.

Taladre con la broca el orificio para el tornillo. Lea la longitud adecuada del tornillo directamente a partir de la marca de láser en la broca.

Introduzca los tornillos autorroscantes de bloqueo de 5.0 mm con un adaptador dinamométrico de 4 Nm.

Si utiliza una placa de estabilización trocantérea:

- Use una placa con cuatro agujeros como mínimo.
- Deje vacíos los agujeros primero y tercero del cuerpo de la placa.



TÉCNICA QUIRÚRGICA

IMPLANTACIÓN DE DHS

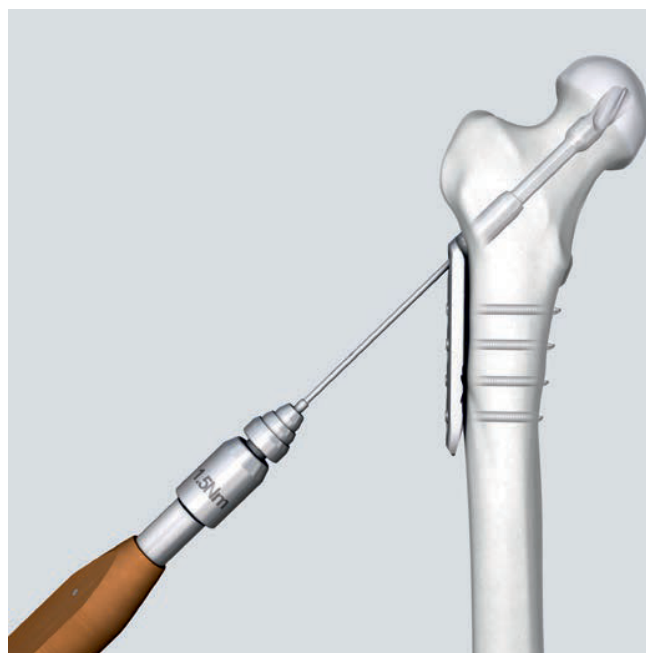
13

SÓLO PARA LÁMINA DHS: BLOQUEO DEL IMPLANTE

La lámina DHS debe bloquearse para conseguir su estabilidad antirrotatoria.

Monte la pieza de destornillador, el adaptador dinamométrico y el mango.

Introduzca el instrumento ya montado a través de la canulación de la lámina DHS, y apriete hasta conseguir un momento de torsión de 1.5 Nm. Gire el destornillador en el sentido de las agujas del reloj para bloquear la lámina DHS. Se obtiene así la estabilidad antirrotatoria para la lámina DHS.

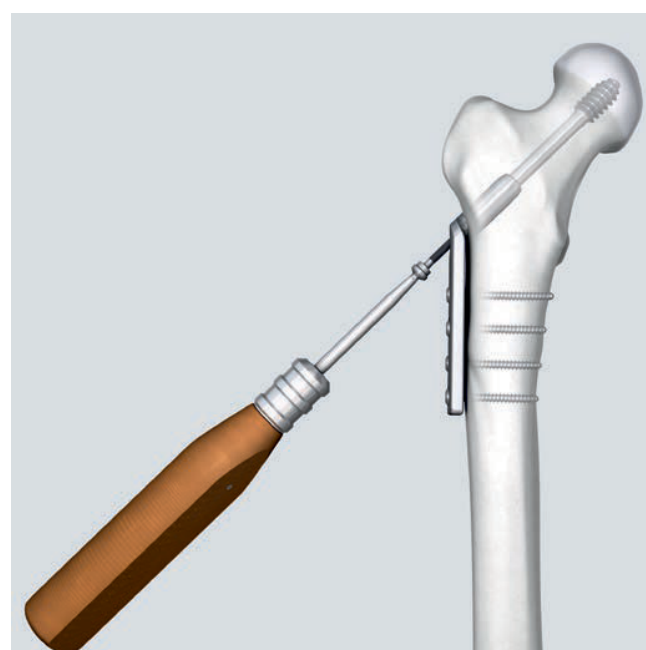


14

OPTATIVO PARA EL TORNILLO DHS: TORNILLO DE COMPRESIÓN DHS/DCS

Se puede conseguir también la compresión de los fragmentos con ayuda de los tornillos de compresión DHS/DCS.

ADVERTENCIA: No se recomienda aplicar compresión en caso de hueso osteoporótico.



TÉCNICA QUIRÚRGICA

EXTRACCIÓN DE DHS

A

EXTRACCIÓN DE DHS CON EL TORNILLO DHS

Después de extraer la placa DHS, conecte la llave en el extremo del tornillo DHS, con ayuda del tornillo de conexión.

ADVERTENCIA: No utilice nunca los instrumentos de inserción para extraer implantes.

La llave y el tornillo de conexión deben ajustarse exactamente en el tornillo DHS. El tornillo de conexión debe apretarse bien.



TÉCNICA QUIRÚRGICA

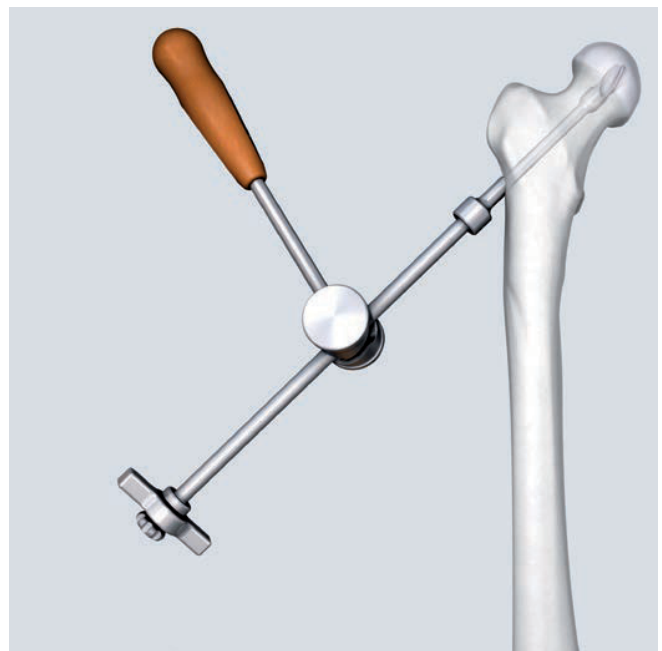
EXTRACCIÓN DE DHS

B

EXTRACCIÓN DE DHS CON LA LÁMINA DHS

Después de extraer la placa DHS, introduzca el tornillo de conexión a través de la canulación del extractor y fíjelo a la lámina DHS. A continuación, extraiga la lámina golpeando suavemente hacia fuera con el martillo deslizante sobre el extractor.

ADVERTENCIA: No utilice nunca los instrumentos de inserción para extraer implantes.



Crecimiento de hueso alrededor del vástago

Si fuera difícil extraer la lámina debido al crecimiento óseo alrededor del vástago, utilice la fresa de extracción para fresar sobre el vástago de la lámina DHS.



TÉCNICA QUIRÚRGICA

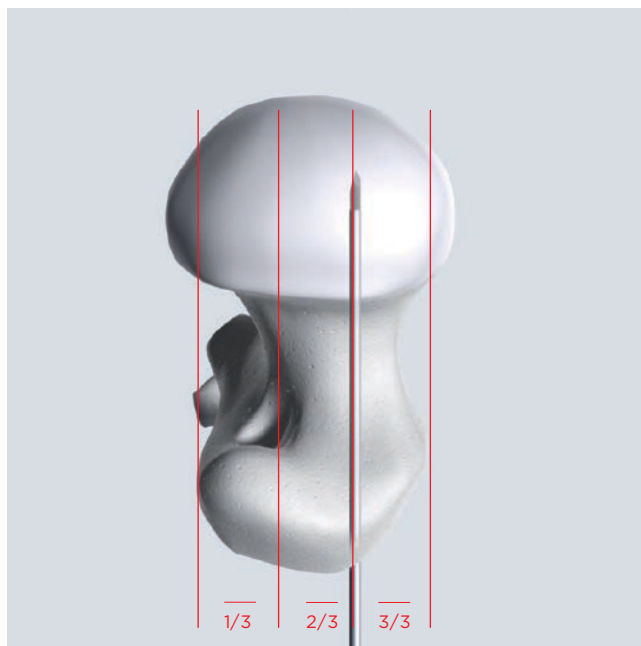
IMPLANTACIÓN DE DCS

1

INTRODUCCIÓN DE LA AGUJA GUÍA

Determine el punto de inserción en la porción proximal del fémur: Seleccione el punto de inserción en la unión del tercio ventral y los dos tercios caudales con respecto al trocánter mayor.

NOTA: El sistema DCS, inicialmente diseñado para fracturas del fémur distal, puede utilizarse también para ciertas fracturas del fémur proximal. Se trata de un implante no deslizante, y su principio mecánico corresponde al de una cinta de tensión externa.



Inserte la aguja guía DHS/DCS con el ángulo deseado a través de la guía DCS. Compruebe la posición de la aguja guía con el intensificador de imágenes en proyección anteroposterior y mediolateral.



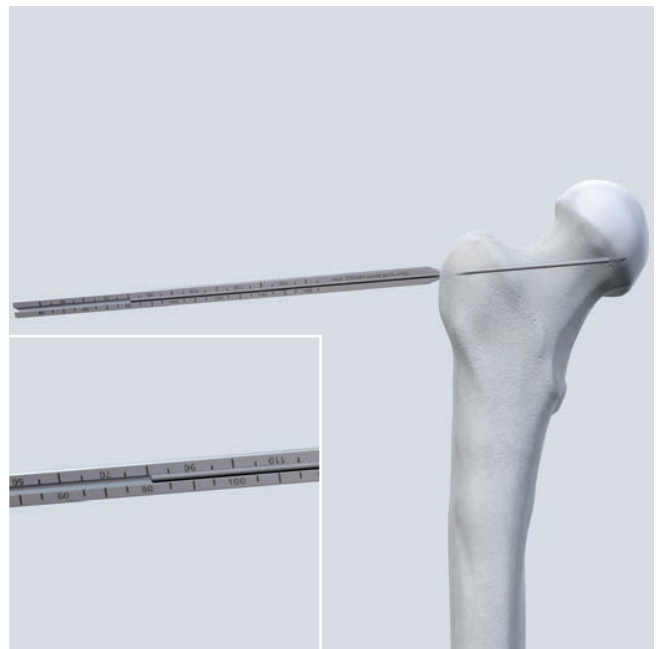
TÉCNICA QUIRÚRGICA

IMPLANTACIÓN DE DCS

2

MEDICIÓN DE LA LONGITUD DE LA AGUJA GUÍA

Deslice el medidor de profundidad sobre la aguja guía y mida la longitud (en este ejemplo, 80 mm).



TÉCNICA QUIRÚRGICA

IMPLANTACIÓN DE DCS

3

FRESADO

Ajuste la profundidad de fresado en la fresa triple. La profundidad de fresado adecuada es 10 mm más corta que la longitud medida de la aguja guía (en este ejemplo, 80 mm - 10 mm = 70 mm).

Monte la fresa triple: Deslice la fresa sobre la broca hasta que quede encajada con un clic en la marca seleccionada (en este ejemplo, 70 mm).

Asegure la fresa apretando la tuerca estriada.

Proceda a fresar hasta el tope.

Vigile que la aguja guía no se desplace durante el fresado.

Extraiga la fresa triple DCS.

Optativo: En caso de hueso duro, talle la rosca con el macho y el casquillo de centrado. Para tallar la rosca, proceda a terrajar hasta que la profundidad seleccionada en la ventanita del casquillo de centrado alcance la cortical lateral (en este ejemplo, 70 mm).

ADVERTENCIA: No debe utilizarse el macho en caso de hueso osteoporótico.



TÉCNICA QUIRÚRGICA

IMPLANTACIÓN DE DCS

4

INSERCIÓN DEL TORNILLO Y LA PLACA DHS/DCS

Una vez introducido el tornillo e impactada la placa, fíjela a la epífisis con un tornillo que asiente contra la cortical interna del cuello femoral mediante un canal liso.

Reduzca la fractura subtrocantérea aplicando la placa sobre la diáfisis femoral.

El contacto en el lugar de la fractura se puede mejorar introduciendo uno o dos tornillos de tracción.



Efectúe la fijación definitiva de la placa al fémur con tornillos autorroscantes de cortical de 4.5 mm.



TÉCNICA QUIRÚRGICA

EXTRACCIÓN DE DCS

A

EXTRACCIÓN DE DCS

Extraiga los implantes siguiendo este orden:

- Placa DCS
- Tornillo DHS/DCS

Consulte también la extracción de los implantes DHS, página 14.

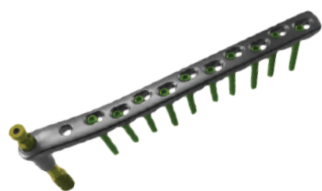
PLACA PARA FÉMUR PROXIMAL DHS 135°



CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	ORIFICIOS	LARGO
10747-004	Placa para Fémur Proximal DHS 135°	4	83 mm
10747-005	Placa para Fémur Proximal DHS 135°	5	101 mm
10747-006	Placa para Fémur Proximal DHS 135°	6	119 mm
10747-008	Placa para Fémur Proximal DHS 135°	8	155 mm
10747-010	Placa para Fémur Proximal DHS 135°	10	191 mm
10747-012	Placa para Fémur Proximal DHS 135°	12	227 mm

Disponible en Titanio.

PLACA PARA FÉMUR DISTAL CONDYLAR DCS 95°



CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	ORIFICIOS	LARGO
10748-006	Placa para Fémur Distal Condylar DCS 95°	6	143 mm
10748-008	Placa para Fémur Distal Condylar DCS 95°	8	175 mm
10748-010	Placa para Fémur Distal Condylar DCS 95°	10	207 mm
10748-012	Placa para Fémur Distal Condylar DCS 95°	12	239 mm

Disponible en Titanio.

TORNILLO CEFÁLICO DHS/DCS



CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	LARGO
10403-050	Tornillo Cefálico DHS/DCS	50 mm
10403-055	Tornillo Cefálico DHS/DCS	55 mm
10403-060	Tornillo Cefálico DHS/DCS	60 mm
10403-065	Tornillo Cefálico DHS/DCS	65 mm
10403-070	Tornillo Cefálico DHS/DCS	70 mm
10403-075	Tornillo Cefálico DHS/DCS	75 mm
10403-080	Tornillo Cefálico DHS/DCS	80 mm
10403-085	Tornillo Cefálico DHS/DCS	85 mm
10403-090	Tornillo Cefálico DHS/DCS	90 mm
10403-095	Tornillo Cefálico DHS/DCS	95 mm
10403-100	Tornillo Cefálico DHS/DCS	100 mm
10403-105	Tornillo Cefálico DHS/DCS	105 mm
10403-110	Tornillo Cefálico DHS/DCS	110 mm

Disponible en Titanio.

Con más de 12 años dedicados al servicio de la salud, ofrecemos las gamas más completas de prótesis, implantes e instrumentales para trauma, columna, cadera y rodilla. Nos destacamos por nuestro servicio, dispositivos de calidad y costos competitivos a nivel global.



Nuestros productos cumplen con los más altos estándares internacionales de acuerdo a las certificaciones y registros sanitarios vigentes. Implementamos procedimientos de trazabilidad y tecnovigilancia en las diferentes etapas de almacenamiento y comercialización de nuestros dispositivos. Esta rigurosidad en el control nos permite sostener un alto valor de marca, garantizando la mayor seguridad a los pacientes.

Desde nuestra sede operativa en Estados Unidos, y filiales en México, Chile y Argentina, prestamos soluciones médicas a toda Latinoamérica. Para conocer nuestras líneas de productos, por favor póngase en contacto para vincularlo con el distribuidor más cercano a su ubicación.



MÉXICO

+52 55 5925 5323
Calle Torres Adalid No. 1971
CP. 03020 Col. Narvarte Poniente
Benito Juarez, CDMX

in f @ bioadvancemed

bioadvance.com.mx

GUADALAJARA

+52 33 1656 4268
Av. Patria 179. Of. 302 y 303, Piso 3
CP. 45030. Col. Prados Guadalupe
Zapopan, Jalisco

ARGENTINA

+54 11 4765 5995
Cnel. Cetz 336, Piso 2
CP. B1642 Martínez. Buenos Aires
bioadvance.com.ar

CHILE

+56 9 8493 9874
Av. Nueva Providencia 1860 Of. 45
CP. 7500504 Santiago de Chile
bioadvance.cl

ESTADOS UNIDOS

+1786 375 3968
1001 N Federal HWY, Suite 355
CP. 33009 Hallandale Beach, FL
bioadvanceusa.com



OVERFIX[®]
— TRAUMA —

bioadvance
— DISPOSITIVOS MÉDICOS —

CDMX
Calle Torres Adalid No. 1971
Colonia Narvarte Poniente
Benito Juárez
CP. 03020, CDMX

GUADALAJARA
Av. Patria 179
Of. 302 y 303, Piso 3
Colonia Prados Guadalupe
CP. 45030, Zapopan, Jalisco

CONTACTO
CDMX: +52 55 5925 5323
GDL: +52 33 1656 4268
info@bioadvance.com.mx
™ f @ bioadvancemed