



Pega Medical

SISTEMA
TELESCÓPICO IM
FASSIER — DUVAL^{MR}



Para el tratamiento de
osteogénesis imperfecta,
pseudoartrosis, elongamiento,
y corrección de otras
deformaciones óseas

TÉCNICA QUIRÚRGICA

SISTEMA TELESCÓPICO IM FASSIER — DUVAL^{MR}

SISTEMA TELESCÓPICO IM FASSIER – DUVAL^{MR}

Desarrollado con la colaboración de:

François Fassier, MD, FRCS(C)
Shriners Hospital for Children
Montréal, Canadá

Dror Paley, MD, FRCS(C)
Sinai Hospital of Baltimore
Baltimore, USA

Pierre Duval, MD, FRCS(C)
Hôpital Brôme-Missisquoi-Perkins
Québec, Canadá

El Sistema Telescópico Intramedular Fassier Duval es un nuevo implante concebido para ayudar en la solidificación de fracturas diafisarias, osteotomías, uniones tardías o pseudo-uniones y prevenir otras fracturas en fémur, tibia y húmero en pacientes pediátricos. Desarrollado para corregir deformaciones óseas durante la etapa del crecimiento, este sistema está indicado tanto para niños a partir de los 18 meses de edad que padecen de Osteogénesis Imperfecta o pseudoartrosis de tibia; como en procedimientos de elongación/acortamiento óseo simultáneamente con fijadores externos en pacientes pediátricos, o pacientes de pequeña estatura con discrepancia en la longitud en las extremidades.

CONTENIDO

Clavo femoral

Elección de la técnica quirúrgica	3
Selección del tamaño de clavo	3
Técnica de osteotomía abierta	3
Técnica percutánea	6
Especificaciones del implantes femoral	7

Clavo tibial

Selección del tamaño de clavo	9
Técnica de osteotomía abierta	9

Clavo humeral

Selección del tamaño de clavo	13
Técnica de osteotomía abierta	13

Especificaciones de los implantes tibiales y humerales	16
--	----

Notas importantes sobre el tamaño de los implantes	17
--	----

Listado de instrumentos quirúrgicos	18
-------------------------------------	----

Formulario de pedido	19
----------------------	----

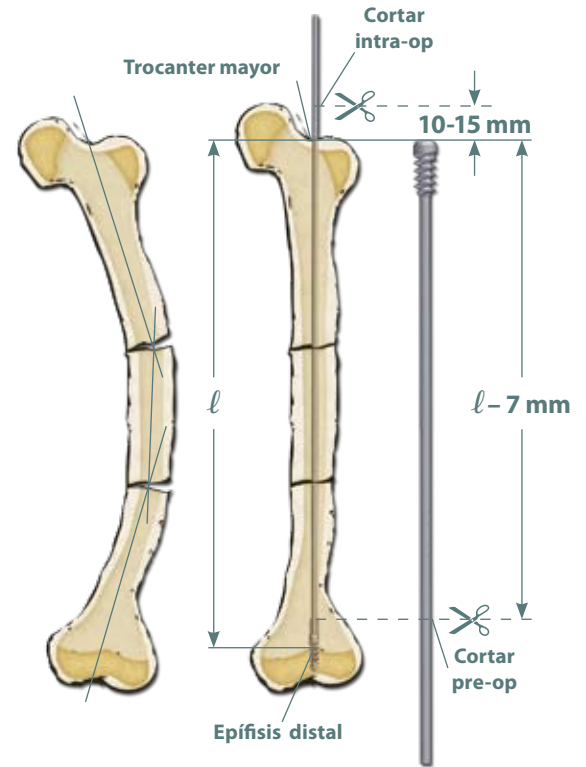


Elección de la técnica

La técnica de la osteotomía abierta es la más utilizada. Para pacientes con huesos anchos y corticales finas, se recomienda la técnica percutánea.

Elección del tamaño del clavo

Estimar la longitud (ℓ) del hueso rectificad después de la osteotomía. ℓ es la distancia entre el trocanter mayor y la placa de crecimiento distal. La longitud del clavo sin cortar, debe alcanzar la epífisis distal. El componente hembra se debe cortar pre-operativamente, con una rueda de diamante (ver "Tamaño y longitud del componente hembra"), para efectuar un corte limpio, a una longitud de $\ell - 7$ mm. El componente macho se corta durante la operación, después de haber implantado ambos componentes, dejando 10 – 15 mm para permitir el crecimiento. La elección de L (largo) o S (corto), o serie LON, que define la longitud de la rosca distal o de fijación sin rosca, se basará en la longitud de la epífisis distal, medida a través de la vista antero-posterior (AP) del estudio radiológico (ver página 17).

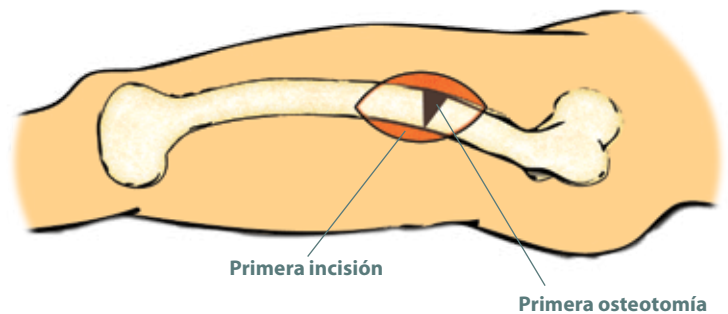


Vista antero-posterior

TECNICA DE OSTEOTOMÍA ABIERTA

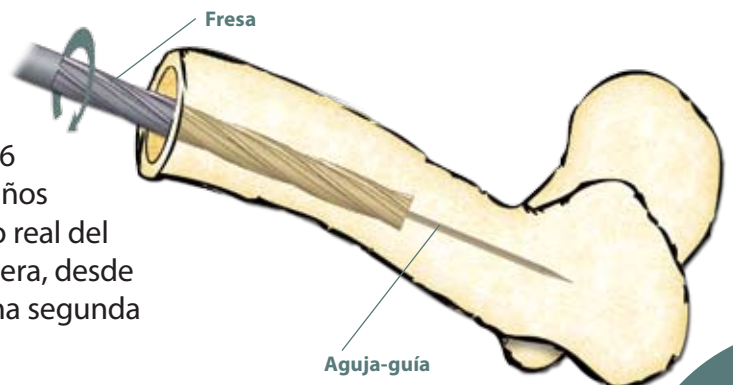
Paso 1

Se realiza una vía de abordaje clásica, la primera osteotomía se hará bajo amplificador de imágenes.



Étape 2

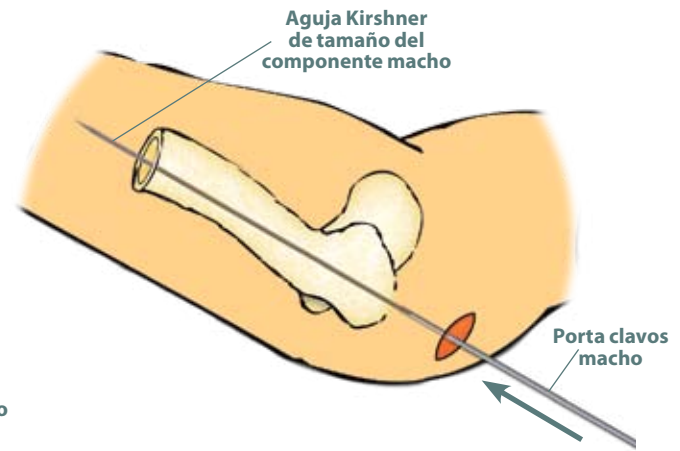
El fresado del fragmento proximal se realiza con una fresa canulada hacia el trocanter mayor, utilizando una aguja-guía (G-wire 016 o G-wire 020). Las fresas provistas con el instrumental (DR132, DR140, DR148, DR156 y DR164) tienen los diámetros correspondiente a los tamaños de implantes – 0.25 a 0.35 mm más grande que el tamaño real del implante. El fragmento distal se prepara de la misma manera, desde la osteotomía hacia la placa de crecimiento. En caso de una segunda osteotomía, se realizará de la misma forma.



Paso 3

Introduciendo una aguja Kirshner (no provista) del tamaño de la componente macho en forma retrógrado a partir de la primera osteotomía hacia el trocánter mayor, se practica una segunda incisión para permitir la salida de la aguja por la nalga del paciente.

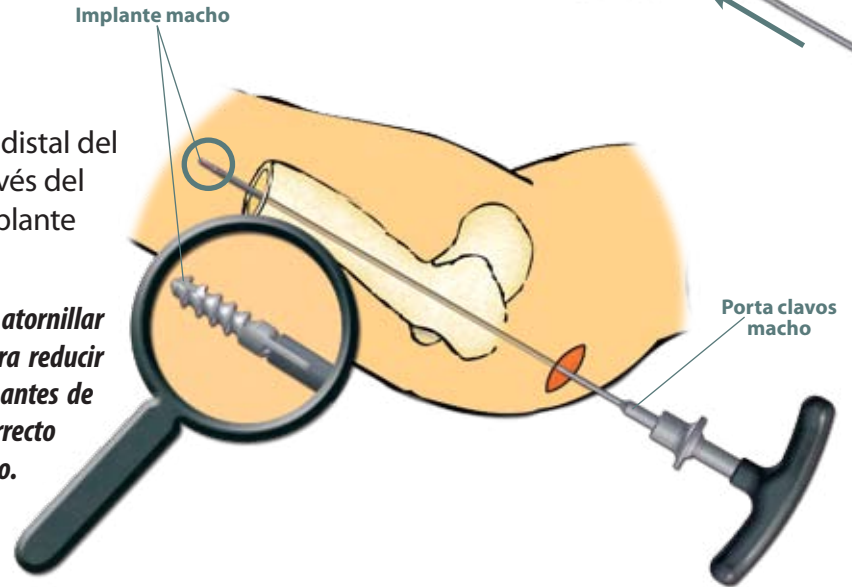
Utilizando la aguja de Kirshner como guía se introduce en antegrado el porta clavos macho (MDr132, MDr140, MDr148, MDr156 o MDr164)..



Paso 4

Se retira la aguja guía y se introduce por la parte distal del fragmento proximal el componente macho a través del porta clavos, asegurándose que las aletas del implante se alojen en sus ranuras.

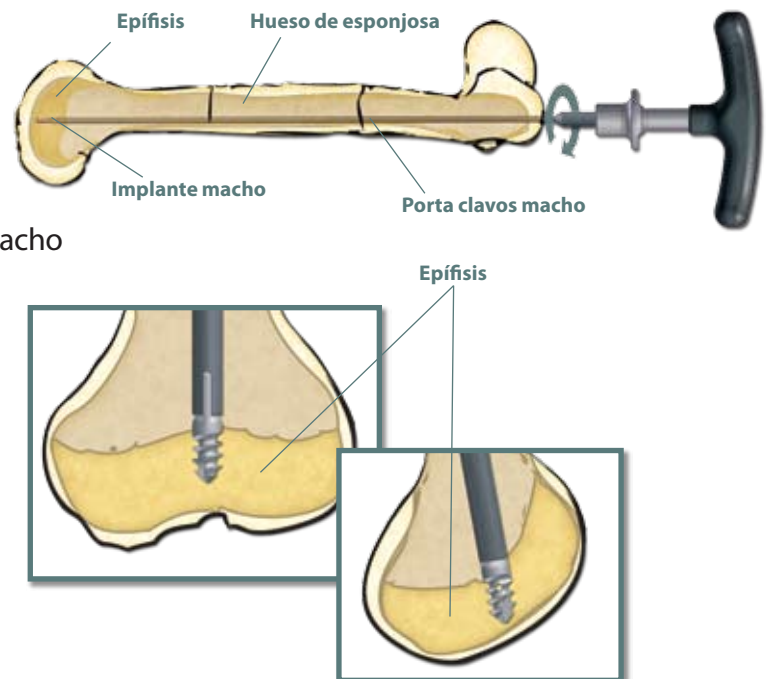
ATENCIÓN: El porta clavos está diseñado solamente para atornillar la componente macho. No se deberá utilizar el mismo para reducir las fracturas. Los segmentos óseos deberán ser alineados antes de avanzar el porta clavos dentro del canal medular. Uso incorrecto del porta clavos podría resultar en la ruptura del instrumento.



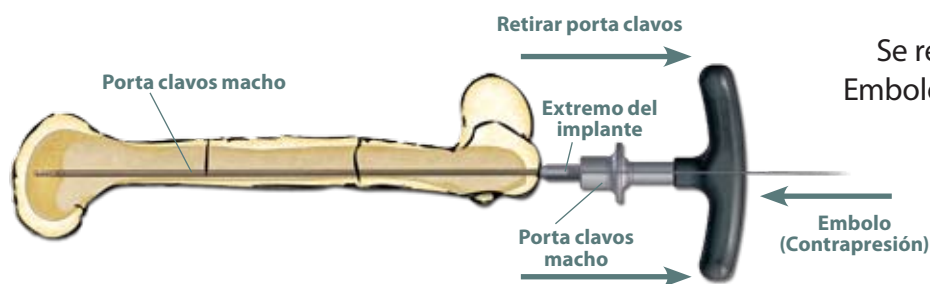
Paso 5

Se empuja el componente macho después de la reducción de la(s) osteotomía(s) y se rosca en la epífisis distal. Verificar mediante fluoroscopia que la rosca distal está posicionada enteramente en la epífisis sin dejar parte de la rosca cruzando la placa de crecimiento (en caso contrario, el crecimiento normal podría verse afectado).

Se consigue la óptima posición del componente macho en la epífisis femoral distal, centrando el extremo distal, tanto en antero-posterior como en lateral. Detalles sobre la fijación de roscas cortas se encontrarán a la página 17.

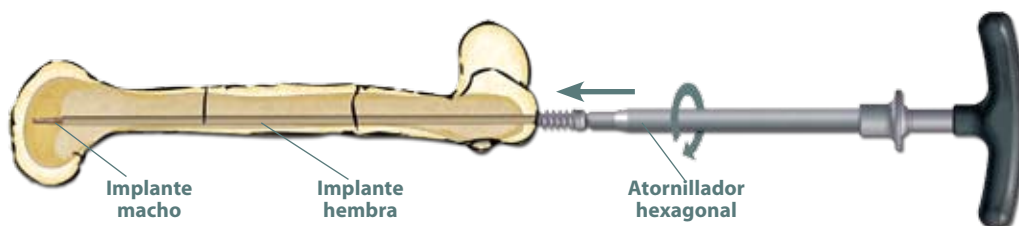


Paso 6



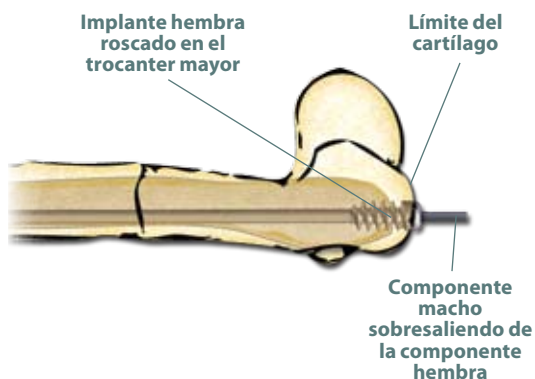
Se retira el porta clavos macho con la ayuda del Embolo (PSR100) aplicando contrapresión para no comprometer la fijación distal.

Paso 7



Se introduce la componente hembra previamente cortada a medida por sobre el clavo macho, roscándolo en el trocánter mayor usando el atornillador hexagonal (FDr 100 o FDr 101).

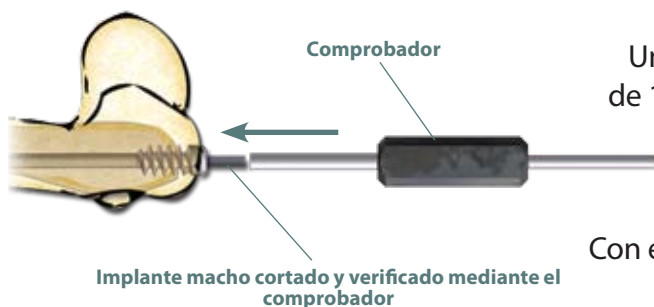
Paso 8



La parte roscada de la cabeza del componente hembra debe insertarse de manera de asegurar la fijación de una o dos pasos de rosca completamente en el hueso calcificado.

Un mal posicionamiento del implante puede conllevar condiciones anómalas de carga que pueden generar un fallo prematuro del implante.

Paso 9



Una vez retirado el atornillador, se procede a cortar el clavo macho, de 10 a 15 mm por encima de la cabeza del componente hembra. Se marcará en el clavo macho sobresaliente el corte a realizar, restándole 5 mm, ya que el cortador de barras (MC100) estipula 5 mm de corte.

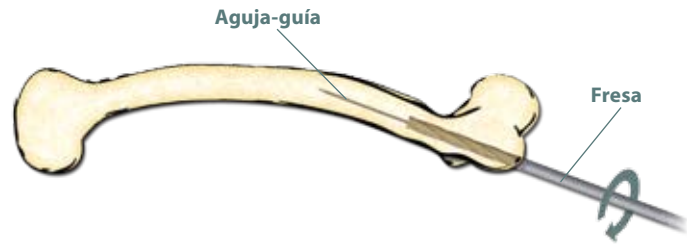
Con el comprobador (PRO132-140, PRO148-156 o PRO164) se verifica el estado del corte y deslizamiento de la hembra sobre el macho. A continuación, se cierran las incisiones.



TECNICA PERCUTÁNEA

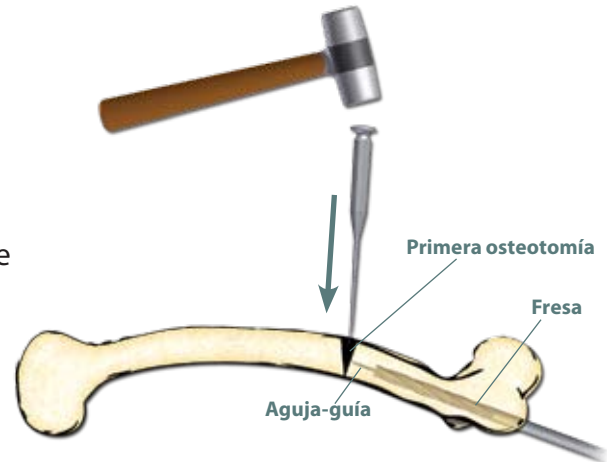
Paso 1

Se introduce la aguja-guía a través del trocanter mayor hasta el ápex de la deformidad. Se fresa con fresas canuladas del tamaño correspondiente.



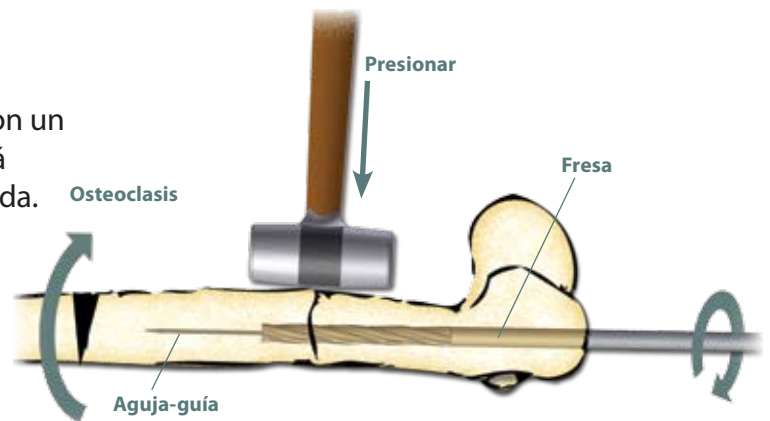
Paso 2

La primera osteotomía se realiza en el ápex de la convexidad de la deformidad, justo en el extremo distal del fresa canulada (a través de una incisión de 0.5 cm).



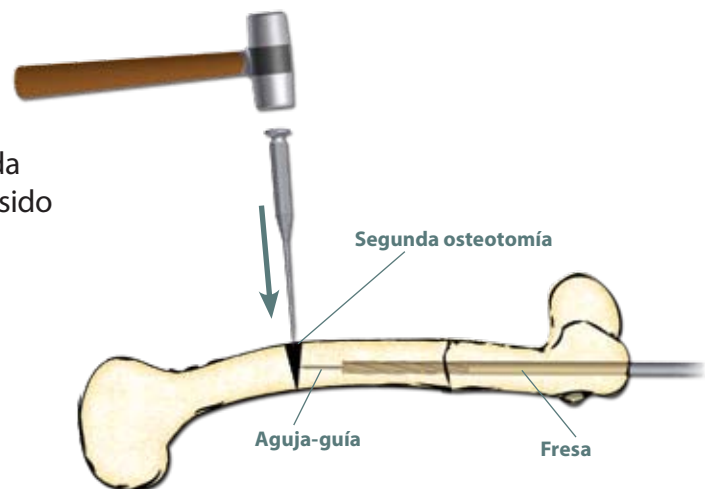
Paso 3

Aplicando cuidadosamente presión en la osteotomía (con un martillo o los dedos pulgares) la deformidad se corregirá progresivamente (osteoclasis) bajo una presión controlada. Cuando el hueso se haya enderezado, introducir la fresa hacia la parte distal empujando mientras se continua la rectificación del diámetro del canal.



Paso 4

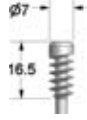
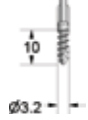
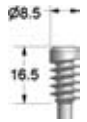

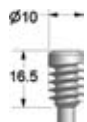

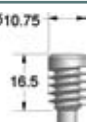
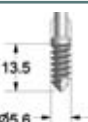
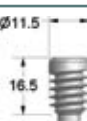

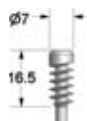

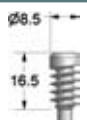

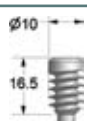

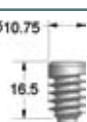
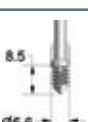
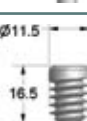

La aguja guía es introducida hasta el ápex de la segunda deformidad seguida por la fresa. Una vez realizada la segunda osteotomía, repetir pasos 2 y 3 hasta que todo el canal haya sido fresado antes del llegar a la placa de crecimiento.



Pasos 5 A 10

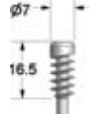

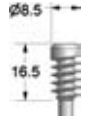

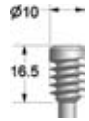

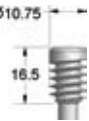

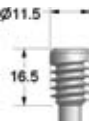

Ver pasos 4 a 9 de la técnica de osteotomía abierta

ESPECIFICACIONES DEL IMPLANTE FEMORAL

CATALOGO #	TAMAÑO Ø X LARGO [MM]	FIJACIÓN PROXIMAL [MM]	FIJACIÓN DISTAL [MM]
<i>Implantes femorales standard (fijación distal roscada larga)</i>			
FD-032(L)-SS	Ø3.2 x 202		
FD-040(L)-SS	Ø4.0 x 338		
FD-048(L)-SS	Ø4.8 x 410		
FD-056(L)-SS	Ø5.6 x 410		
FD-064(L)-SS	Ø6.4 x 412		
<i>Implantes femorales pequeños o tibiales (fijación distal roscada corta)</i>			
FD-032(S)-SS	Ø3.2 x 197		
FD-040(S)-SS	Ø4.0 x 333		
FD-048(S)-SS	Ø4.8 x 404		
FD-056(S)-SS	Ø5.6 x 405		
FD-064(S)-SS	Ø6.4 x 407		



ESPECIFICACIONES DEL IMPLANTE FEMORAL

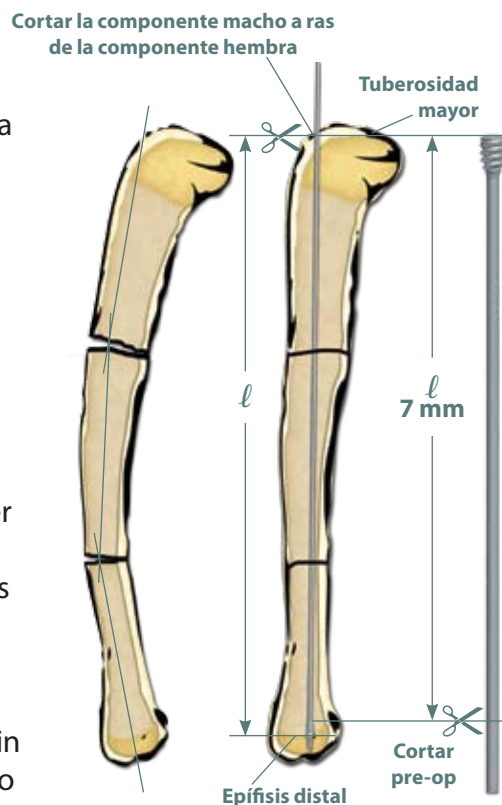
CATALOGO #	TAMAÑO Ø x LARGO [MM]	FIJACIÓN PROXIMAL [MM]	FIJACIÓN DISTAL [MM]
<i>Implantes femorales LON (fijación distal No-roscada)</i>			
FDLON-F032-SS	Ø3.2 x 194		
FDLON-F040-SS	Ø4.0 x 330		
FDLON-F048-SS	Ø4.8 x 400		
FDLON-F056-SS	Ø5.6 x 411		
FDLON-F064-SS	Ø6.4 x 411		

Elección de la técnica

La técnica de la osteotomía abierta es la más utilizada. La técnica percutánea no se recomienda para la tibia.

Elección del tamaño del clavo

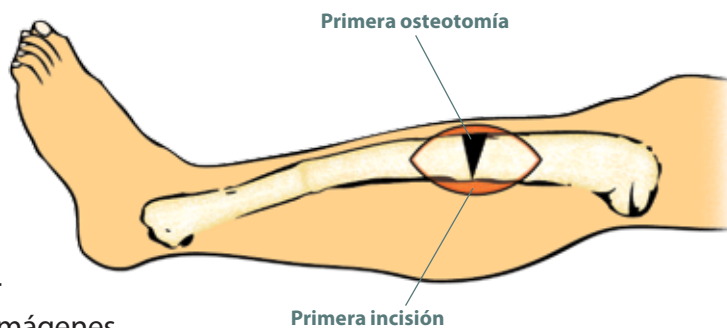
Estimar la longitud (ℓ) del hueso rectificado después de la(s) osteotomía(s) y corregir de acuerdo a la magnificación de la radiografía, de ser necesario. ℓ es la distancia entre el margen superior de la epífisis proximal osificada y la placa de crecimiento distal. La longitud máxima del clavo seleccionado sin cortar debe ser suficiente para alcanzar la epífisis distal. El componente hembra se debe cortar pre-operativamente, con una rueda de diamante (ver "Tamaño y longitud del componente hembra"), a una longitud de $\ell - 7$ mm. El componente macho se puede cortar durante la operación, ya sea después de haber implantado ambos componentes o antes de insertarlo. Verificar que el grosor de la epífisis proximal de la tibia sea más de 16.5 mm para la serie standard o más de 12 mm para la serie SPS. La elección de L (largo), S (corto) o serie LON, que define la longitud de la rosca distal o de la fijación sin rosca, se basará en la longitud de la epífisis distal, medida a través de estudio radiológico (AP) (ver página 17).



Vista medio-lateral

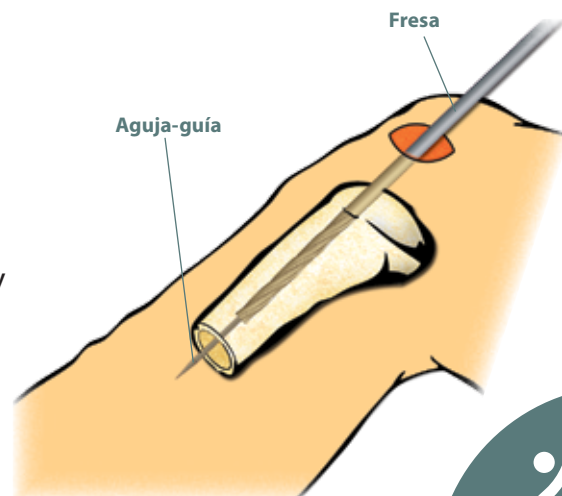
Paso 1

Se realiza una vía de abordaje antero-medial clásica, se retracta el tendón patelar lateralmente para exponer la tibia proximal. La superficie pre-espinal extra-articular del platillo tibial debe estar expuesta. Crear un portal de acceso por medio de un punzón o una aguja de Kirshner. El ápice de la deformidad tibial se expone a través de un abordaje anterior. Se eleva el periostio y, luego de verificar el nivel de la primera osteotomía con el intensificador de imágenes, se ejecuta la osteotomía. Luego, se realiza una osteoclasis o una osteotomía de la fíbula.



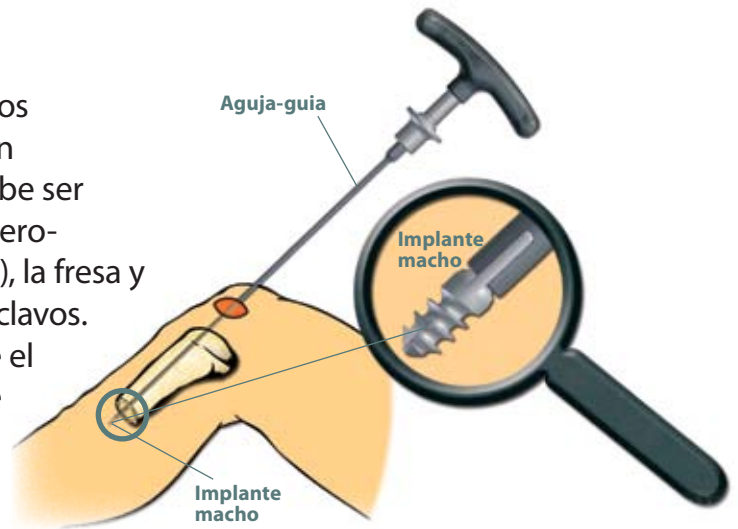
Paso 2

Se inserta una Aguja-guía (G-wire 016 o G-wire 020) de diámetro correspondiente a la fresa a utilizar en antegrado desde el platillo tibial, cuidando de no doblarla. Se prepara el fragmento proximal con una fresa canulada de la dimensión adecuada (DR132, DR140, DR148, DR156 y DR164). El fragmento distal se prepara de la misma manera. Si la fresa no llegara a alcanzar la epífisis distal, se ejecutará una segunda (o tercera) osteotomía luego de perforar el fragmento intermedio.



Paso 3

Una vez que se alcanza una alineación adecuada de los fragmentos sobre la fresa con la posición de la fijación distal definida en posición neutral (el eje del clavo debe ser perpendicular a la línea de articulación en la vista antero-posterior y en el centro de la epífisis en la vista lateral), la fresa y la aguja guía se reemplazan por el macho y su porta clavos. El macho se inserta nuevamente en antegrado desde el punto de entrada proximal y se lo empuja a través de la reducción de la(s) osteotomía(s), asegurándose de que las aletas del implante se alojen en sus ranuras en todo momento.

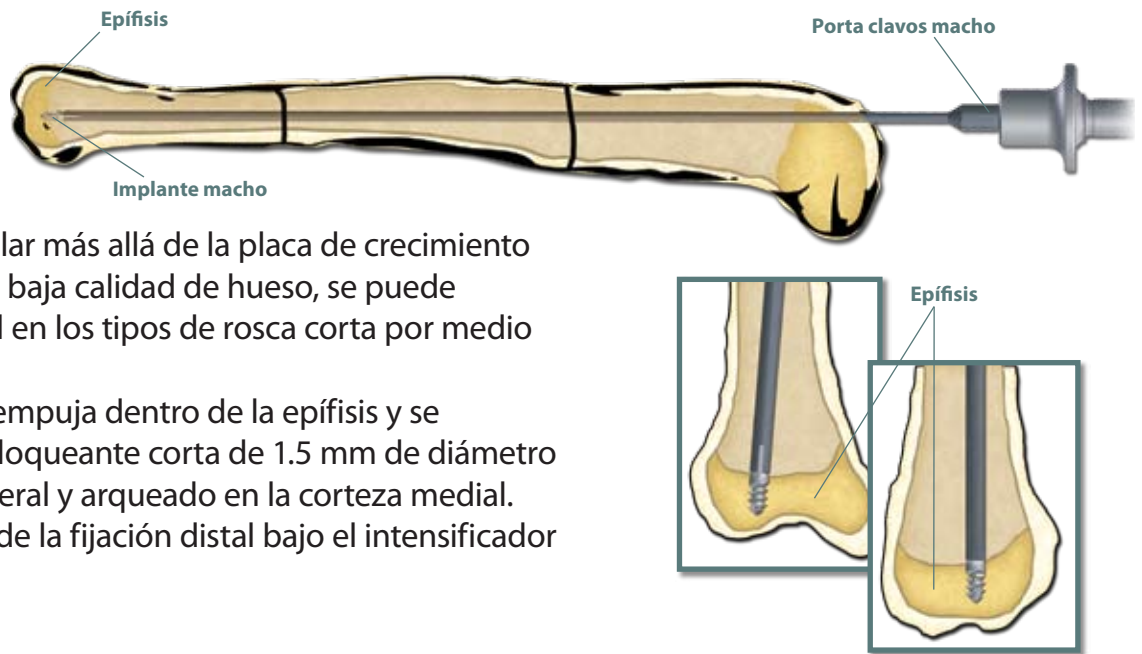


ATENCIÓN. El porta clavos está diseñado solamente para atornillar la componente macho. No se deberá utilizar el mismo para reducir las fracturas. Los segmentos óseos deberán ser alineados antes de avanzar el porta clavos dentro del canal medular. Uso incorrecto del porta clavos podría resultar en la ruptura del instrumento.

Paso 4

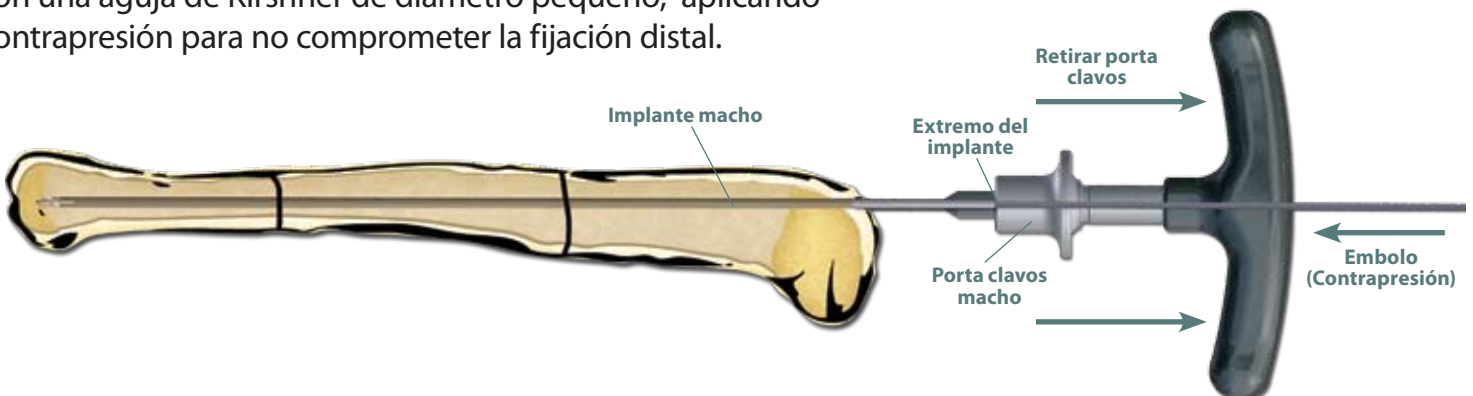
La fijación se realizará de acuerdo con el tipo de implante escogido:

- la rosca se debe atornillar más allá de la placa de crecimiento tibial distal, y en casos de baja calidad de hueso, se puede obtener fijación adicional en los tipos de rosca corta por medio de aguja bloqueante;
- la fijación sin rosca se empuja dentro de la epífisis y se bloquea con una aguja bloqueante corta de 1.5 mm de diámetro que se fija a la corteza lateral y arqueado en la corteza medial. Verificar la posición final de la fijación distal bajo el intensificador de imágenes.



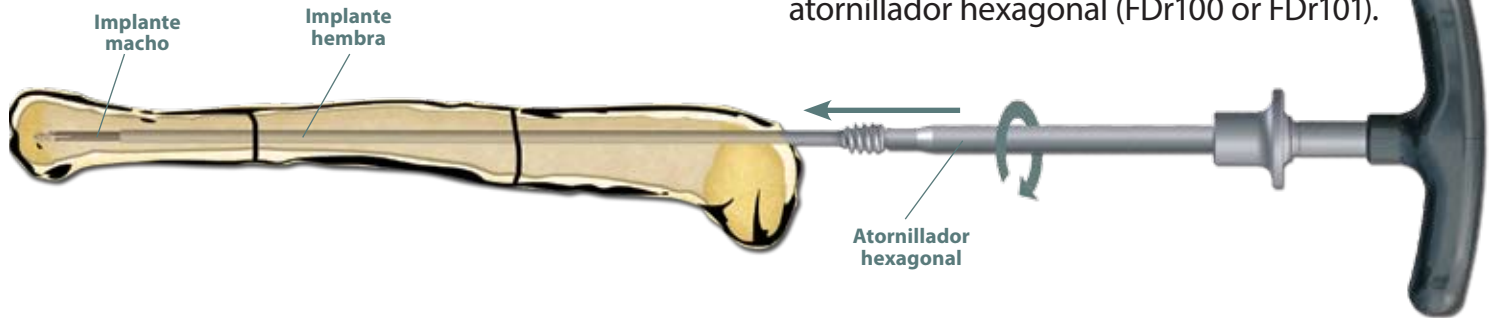
Paso 5

Se retira el porta clavos con la ayuda del Embolo (PSR100) o con una aguja de Kirshner de diámetro pequeño, aplicando contrapresión para no comprometer la fijación distal.



Paso 6

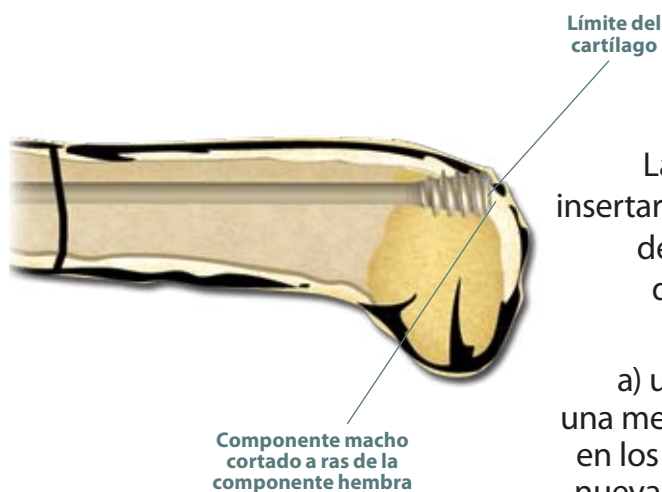
El componente hembra, que fue previamente cortado a la medida correspondiente, se ubica por sobre el componente macho y se atornilla a la epífisis proximal tibial usando el atornillador hexagonal (FDr100 or FDr101).



Paso 7

La parte roscada de la cabeza del componente hembra debe insertarse completamente dentro de la epífisis tibial, asegurándose de que no quede ninguna parte de la rosca cruzando la placa de crecimiento proximal. Existen dos opciones para cortar el componente macho intra-op:

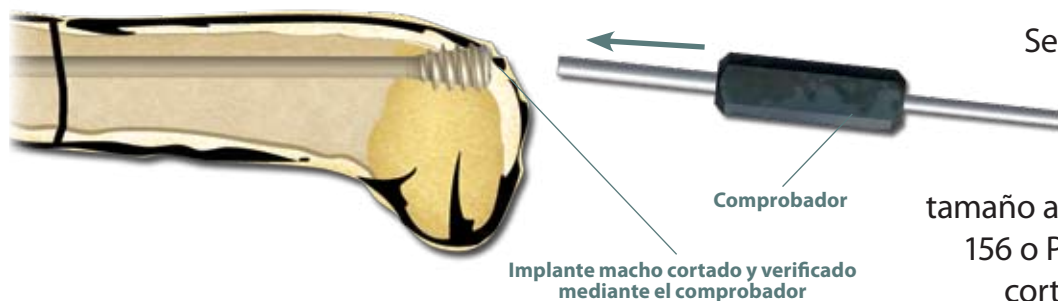
- una vez introducido el implante macho en Etapa 5, se realiza una medición radiológica de la longitud máxima (sin que interfiera en los movimientos de la rodilla) sin sacar el porta clavos. Se retira nuevamente el implante levemente para cortarlo a medida y se lo vuelve a posicionar, procediendo a la Etapa 6;
- se retira el atornillador hexagonal y el componente macho se corta al ras de la cabeza de la componente hembra para evitar interferencia con el tendón patelar y las superficies de la articulación



Paso 8

Se debe obtener el rango total de movimiento de la rodilla antes de cerrar la incisión.

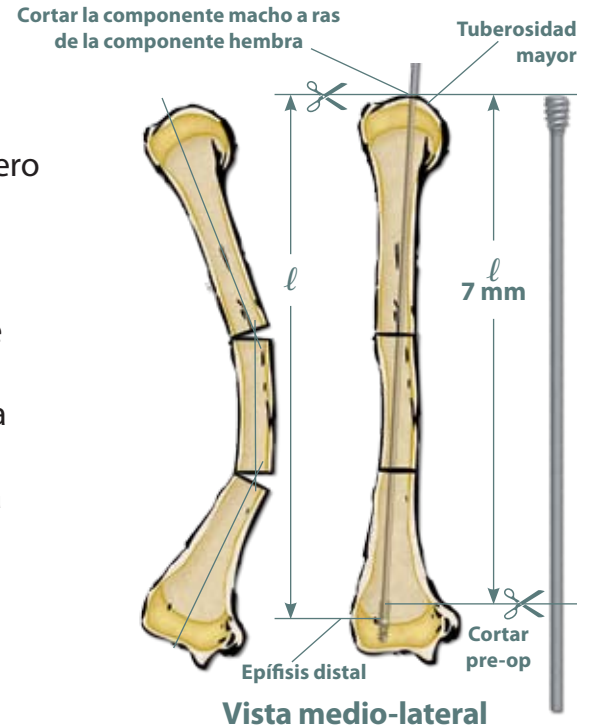
Con el comprobador del tamaño adecuado (PRO132-140, PRO148-156 o PRO164) se verifica el estado del corte. A continuación, se cierran las incisiones.



Elección del tamaño del clavo

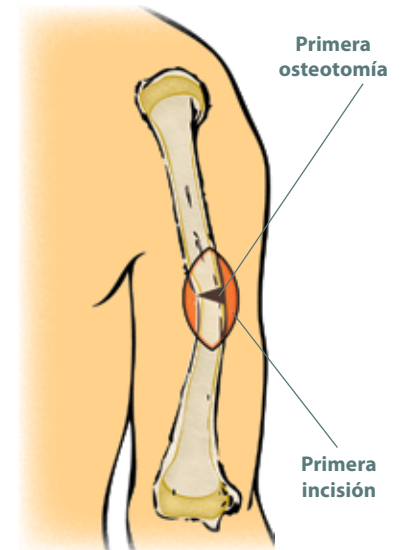
Estimar la longitud (ℓ) del hueso rectificad después de la osteotomía. ℓ es la distancia entre la punta de la cabeza del húmero y la placa de crecimiento del cóndilo lateral. La longitud máxima sin cortar del clavo seleccionado debe alcanzar la epífisis distal. El componente hembra, se debe cortar pre-operativamente, con una rueda de diamante (ver "Tamaño y longitud del componente hembra"), para efectuar un corte limpio, a una longitud de $\ell - 7$ mm. El componente macho se corta durante la operación, pero, a diferencia del procedimiento femoral, el clavo no debe sobresalir del componente hembra, debido al riesgo de interferencia con la articulación de rotación del hombro.

La elección de L (largo) o S (corto), o serie LON que define la longitud de la rosca distal o fijación no roscada, se basará en la dimensión del cóndilo lateral, medida a través de estudio radiológico (AP).



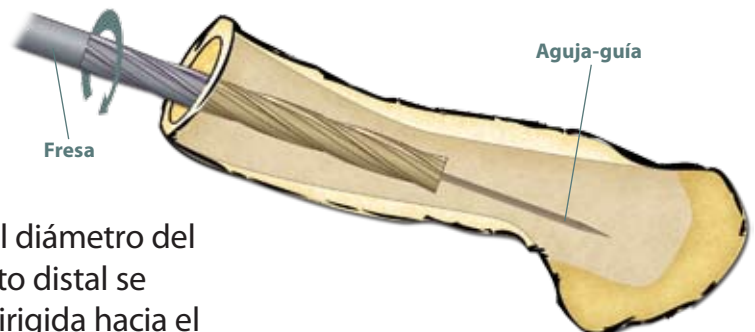
Paso 1

Se realiza una vía de abordaje clásica antero-lateral entre el Bradnalis anterior y los extensores de la muñeca y se identifica y protege el nervio radial. Se realiza entonces un abordaje subperiostio del húmero y se ejecuta la primera osteotomía bajo la guía del amplificador de imágenes



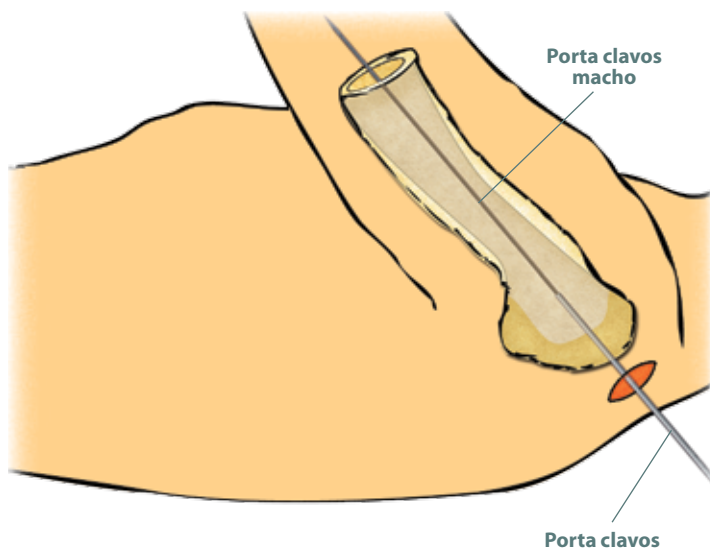
Paso 2

La perforación del fragmento proximal se realiza con una fresa canulada hasta la tuberosidad mayor sobre una aguja-guía (G-wire 016 o G-wire 020). El diámetro de las fresas incluidas en el instrumental (DR132, DR140, Dr148, DR156, DR164) es 0.25 a 0.35 mm mayor al diámetro del implante Fassier-Duval seleccionado. El fragmento distal se prepara de la misma manera con la aguja-guía dirigida hacia el cóndilo lateral



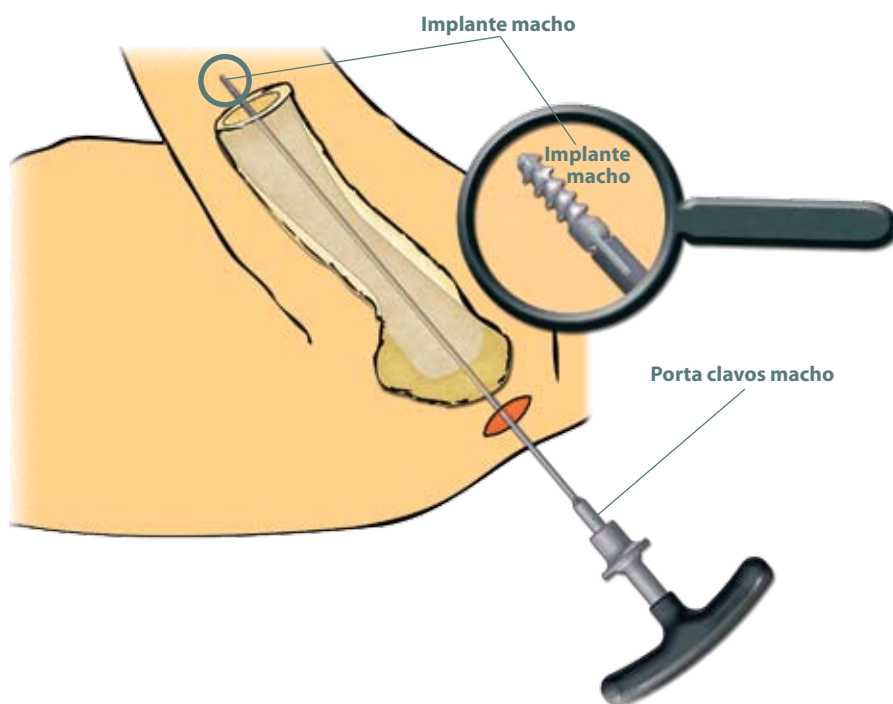
Paso 3

De requerirse osteotomías proximales adicionales, éstas se podrán realizar de manera percutánea siempre que sea posible, con la aguja guía-saliendo anterior al acromio del centro de la cabeza humeral AP. Se inserta una aguja Kirshner del tamaño de la componente macho en dirección retrógrada de la osteotomía a través del fragmento proximal (en caso de necesidad de una segunda osteotomía, el clavo macho se inserta desde la osteotomía distal). Se realiza una segunda incisión en el hombro para permitir que la aguja salga proximalmente.



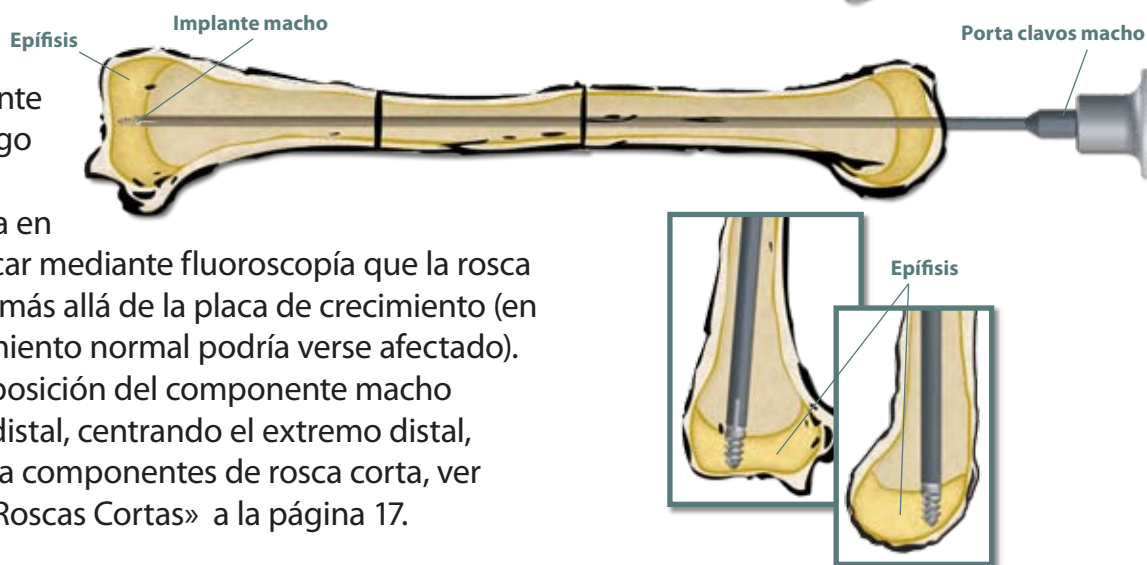
Paso 4

Se implanta el porta clavos (MDr132, MDr140, MDr148, MDr156 or MDr164) sobre la aguja Kirshner. Se retira la aguja por la osteotomía mas distal, reemplazándola por el clavo macho dentro del porta clavos. La componente macho se introduce en forma retrógrado por la punta del porta clavos, asegurándose de que las aletas del implante se alojen en sus ranuras.

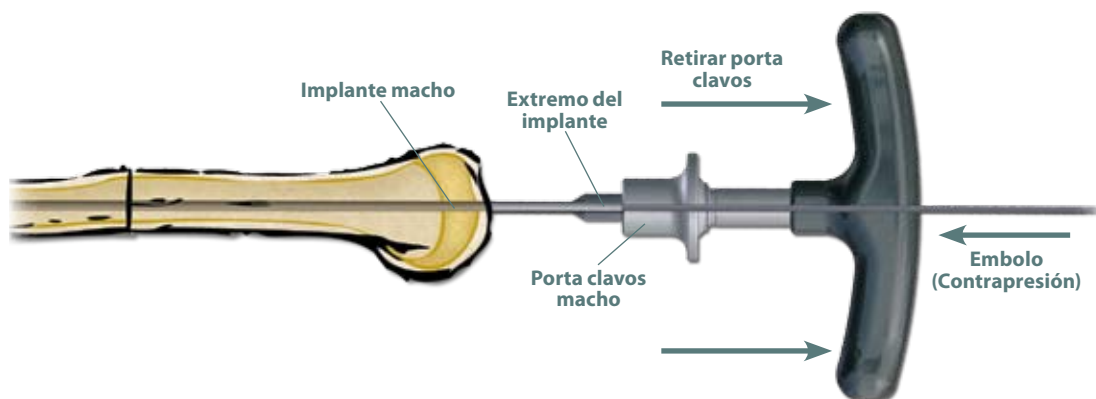


Paso 5

Se empuja el componente macho distalmente luego de la reducción de la(s) osteotomía(s) y se rosca en el cóndilo lateral. Verificar mediante fluoroscopia que la rosca distal esté posicionada más allá de la placa de crecimiento (en caso contrario, el crecimiento normal podría verse afectado). Se consigue la óptima posición del componente macho en la humeral femoral distal, centrado el extremo distal, tanto medio lateral. Para componentes de rosca corta, ver «Especificaciones Para Roscas Cortas» a la página 17.

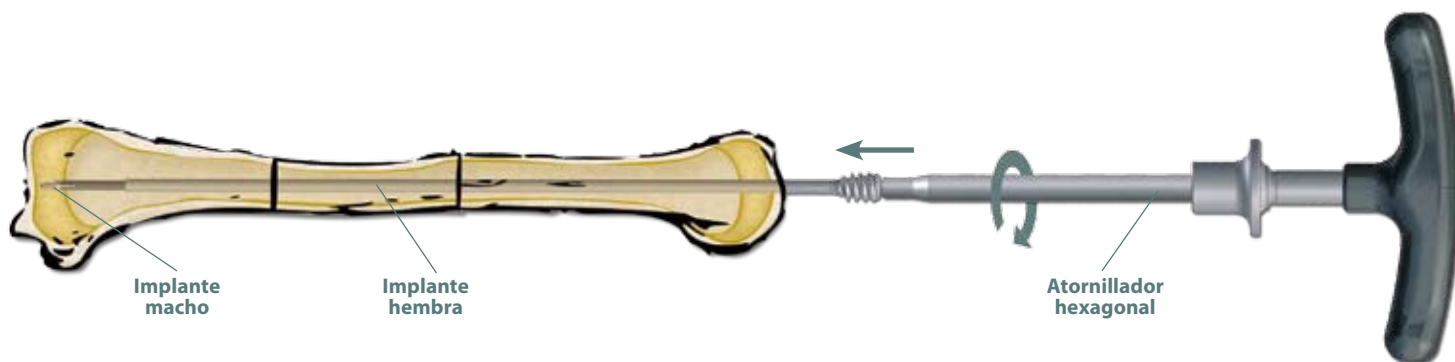


Se retira el porta clavos con la ayuda del Embolo (PSR100) o con una aguja de Kirshner de bajo diámetro para reducir la carga sobre la fijación del clavo cuando se retira el porta clavos.

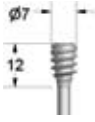
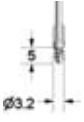

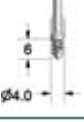
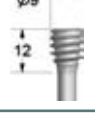
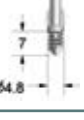

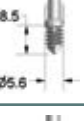

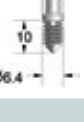



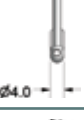








IMPORTANTE. Es fundamental cortar el componente macho al ras del cartilago de la cabeza del húmero para evitar daño al Manguito Rotatorio. Por lo tanto, la técnica designada es pre-cortar el componente macho de la longitud apropiada. Alternativamente, el clavo macho puede ser cortado una vez que esté ubicado 5 a 10 mm arriba del sitio de fijación ideal, retirando el porta clavos, cortando el componente macho in situ al nivel deseado, y continuando su introducción hasta su posicionamiento óptimo. Una vez que se ha ubicado al componente macho en su posición final, solamente se verá la punta proximal para poder ubicar el componente hembra por sobre el mismo. Luego se atornilla el componente hembra a la tuberosidad mayor usando el atornillador hexagonal (FDr100 or FDr101) hasta que esté al ras con el cartilago.

El componente hembra, que fue previamente cortado a la medida correspondiente, se ubica por sobre el componente macho y se atornilla a la epífisis proximal del húmero usando el atornillador (FDr100 o FDr101).



ESPECIFICACIONES DEL IMPLANTE TIBIAL Y HUMERAL

CATALOGO #	TAMAÑO Ø x LARGO [MM]	FIJACIÓN PROXIMAL [MM]	FIJACIÓN DISTAL [MM]
<i>Implantes tibiales y humerales standard (fijación distal roscada corta)</i>			
FD-032(SPS)-SS	Ø3.2 x 197		
FD-040(SPS)-SS	Ø4.0 x 333		
FD-048(SPS)-SS	Ø4.8 x 404		
FD-056(SPS)-SS	Ø5.6 x 405		
FD-064(SPS)-SS	Ø6.4 x 407		
<i>Implantes LON tibiales y humerales (fijación distal No-roscada)</i>			
FDLON-T032-SS	Ø3.2 x 194		
FDLON-T040-SS	Ø4.0 x 330		
FDLON-T048-SS	Ø4.8 x 400		
FDLON-T056-SS	Ø5.6 x 411		
FDLON-T064-SS	Ø6.4 x 411		

TAMAÑO Y LONGITUD DEL COMPONENTE HEMBRA

Una vez estimada la longitud (ℓ) del hueso rectificando luego de la(s) osteotomía(s), se mide el diámetro del canal medular, y se determina la medida del implante. Seleccione el diámetro más grande de implante que entre en el canal medular del paciente. Consulte el catálogo de implantes para la longitud máxima sin extensión de cada medida de implante disponible. La longitud máxima del implante de la medida elegida sin cortar debe ser suficiente para llegar a la epífisis distal. La longitud del componente hembra debe ser cortada con anterioridad a la cirugía a L-7 mm. Pega Medical puede adaptar el Clavo Fassier-Duval de acuerdo a las necesidades del paciente, con sólo recibir las especificaciones una semana antes de la fecha de envío. Igualmente, se puede cortar el implante en sus instalaciones, si cuenta con las herramientas necesarias. El componente hembra debe ser cortado con una sierra oscilante o con un torno. Se recomienda el uso de la Rueda de diamantes Stryker #5110-130-250 o similar para el exterior y la broca helicoidal # 5110-80-30 3.2 mm x 18.3 mm para eliminar rebabas interiores que interfieran con el deslizamiento.

No intente cortar el clavo hembra con un corta-barras o pinzas standard debido a que el aplastamiento del tubo evitará la extensión normal del sistema telescópico. Verifique que el corte este libre de virutas o deformaciones. Elimine todo borde cortante y partículas sueltas. Verifique que las piezas tengan un deslizamiento relativo suave y sin trabas. Limpie ambas componentes y esterilice de acuerdo a las instrucciones del fabricante localizadas en el inserto donde se entregan embalados los implantes.

TAMAÑO Y LONGITUD DEL COMPONENTE MACHO

Luego de elegir el diámetro y longitud óptima del implante, verifique que el grosor de la epífisis distal pueda recibir a la rosca distal del macho en su total longitud. Evite por todos los medios que la rosca quede atravesada en la placa de crecimiento. Los tamaños de las roscas distales están indicados en la Tabla I.

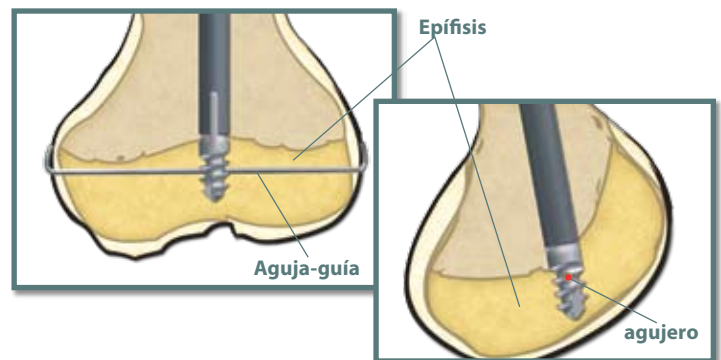
La longitud del componente macho se corta durante la cirugía luego de que ambos componentes hayan sido implantados, dejando una protuberancia de 10 a 15 mm en el caso del fémur a partir del extremo proximal para permitir el crecimiento futuro. Para cirugías de tibia y húmero, la componente macho puede ser cortada antes o después de la inserción, asegurándose que no sobresalga de la cabeza de la componente hembra. El clavo macho puede ser cortado con el cortaclavo incluido en el instrumental del sistema (MC100); este instrumento está especialmente diseñado para el sistema Fassier-Duval y produce un corte limpio que no requiere atención suplementaria. De otra manera una pinza de corte standard para el corte de barras y alambres y una herramienta de corte de metal del tipo Midax Rex o Stryker podrán ser utilizadas para eliminar cualquier rebaba creada durante el corte del clavo macho. Asegúrese que el área de la herida este protegida durante estas operaciones para evitar contaminación con polvo metálico propio del corte.

Tabla I

IMPLANTE	TIPO	LONGITUD
3.2 mm	L	10 mm
	S / SPS	5 mm
4.0 mm	L	11 mm
	S / SPS	6 mm
4.8 mm	L	12 mm
	S / SPS	7 mm
5.6 mm	L	13.5 mm
	S / SPS	8.5 mm
6.4 mm	L	15 mm
	S / SPS	10 mm

DETALLES DE LA ROSCA CORTA

La rosca corta en los clavos machos fue diseñada para resistir tensiones máximas debido a las fuerzas de elongación. Aunque en la mayoría de casos no es necesario más que la rosca, en algunos pacientes con una calidad inferior de hueso en la epífisis, el agregado de una perforación en la zona de la rosca que permite el paso de un alambre quirúrgico, brinda al médico una mayor seguridad de fijación. Bajo amplificador de imágenes y antes de retirar el porta clavos, (Paso 5), la perforación puede ser visualizada y un alambre de tamaño adecuado (0.7 mm para el implante de Ø3.2, 0.9 mm para el implante de Ø4.0 y 1.1 mm para los demás tamaños de implantes) puede ser ensartado y bloqueado en la corteza lateral.



CORRESPONDENCIA DE AGUJAS GUÍA PARA LAS FRESAS CANULADAS

FRESAS	DIÁMETRO
DR132	G-wire 016 - 1.6 x 450 mm
DR140	G-wire 016 - 1.6 x 450 mm
DR148	G-wire 020 - 2.0 x 450 mm
DR156	G-wire 020 - 2.0 x 450 mm
DR164	G-wire 020 - 2.0 x 450 mm

INSTRUMENTOS

Descripción	Catálogo #
Atornillador hexagonal para Ø3.2 mm	FDr100
Atornillador hexagonal para Ø4.0 mm / Ø4.8 mm / Ø5.6 mm / Ø6.4 mm	FDr101
Porta clavos macho Ø3.2 mm - SS	MDr132
Porta clavos macho Ø4.0 mm - SS	MDr140
Porta clavos macho Ø4.8 mm - SS	MDr148
Porta clavos macho Ø5.6 mm - SS	MDr156
Porta clavos macho Ø6.4 mm - SS	MDr164
Cortador de Barra	MC100
Comprobador Ø3.2 mm y Ø4.0 mm	PRO132-140
Comprobador Ø4.8 mm y Ø5.6 mm	PRO148-15
Comprobador Ø6.4 mm	PRO164
Embolo	PSR100
Fresas Canuladas	DR132, DR140, DR148, DR156 y DR164
Agujas guía	G-WIRE 016, G-WIRE 020
Mango en T de conexión rápida	FD-HANDLE
Caja de esterilización del instrumental	FD-CASE
Caja de esterilización de implantes	FD-IMPLCASE



FORMULARIO DE PEDIDO

INFORMACIÓN DE LA CIRUGÍA

Nombre del cirujano

Identificación del paciente

Fecha de la cirugía

Haga una fotocopia del presente formulario, complételo y entregue al departamento de compras.

Departamento de compras:
Envíe un fax con su orden de compra acompañado por el presente formulario:

En Norte América:
Pega Medical, fax: 450-688-1977



Pega Medical

1105 Autoroute Chomedey, Laval, Québec CANADA H7W 5J8
Teléfono : 450-688-5144 • Fax: 450-688-1977
pegamedical@pegamedical.com
www.pegamedical.com

Distribuidor local

PEDIDO

CANT. ▼ CLAVOS FEMORALES

_____ FD-032(L)-SS
_____ FD-040(L)-SS
_____ FD-048(L)-SS
_____ FD-056(L)-SS
_____ FD-064(L)-SS
_____ FD-032(S)-SS
_____ FD-040(S)-SS
_____ FD-048(S)-SS
_____ FD-056(S)-SS
_____ FD-064(S)-SS
_____ FDLON-F032-SS
_____ FDLON-F040-SS
_____ FDLON-F048-SS
_____ FDLON-F056-SS
_____ FDLON-F064-SS

CANT. ▼ CLAVOS TIBIALES & HUMERALES

_____ FD-032(SPS)-SS
_____ FD-040(SPS)-SS
_____ FD-048(SPS)-SS
_____ FD-056(SPS)-SS
_____ FD-064(SPS)-SS
_____ FDLON-T032-SS
_____ FDLON-T040-SS
_____ FDLON-T048-SS
_____ FDLON-T056-SS
_____ FDLON-T064-SS

CANT. ▼ INSTRUMENTOS

_____ MDr132
_____ MDr140
_____ MDr148
_____ MDr156
_____ MDr164

CANT. ▼ INSTRUMENTOS

_____ FDr100
_____ FDr101
_____ PRO132-140
_____ PRO148-156
_____ PRO164
_____ PSR100
_____ DR132
_____ DR140
_____ GWIRE - 016
_____ DR148
_____ DR156
_____ DR164
_____ GWIRE - 020
_____ FD-HANDLE
_____ FD-Case
_____ MC100
_____ FD-INSTRENT
_____ FD-INSTSET
_____ FD-IMPLCASE





Pega Medical

1105 Autoroute Chomedey, Laval, Québec CANADA H7W 5J8
Téléphone: 450-688-5144 ■ Télécopieur: 450-688-1977
pegamedical@pegamedical.com
www.pegamedical.com

© 2006 Pega Medical, Inc.

Distribuidor por

