

Minifijador externo

Montaje y técnica quirúrgica



 Control radiológico con el intensificador de imágenes

Esta descripción de la técnica no es suficiente para la aplicación clínica inmediata de los productos DePuy Synthes. Se recomienda encarecidamente el aprendizaje práctico con un cirujano experimentado en el uso de estos productos.

Procesamiento, reprocesamiento, cuidado y mantenimiento

Si desea más información sobre directivas generales, control de la función o desmontaje de instrumental de múltiples piezas, así como las instrucciones de procesamiento para implantes, póngase en contacto con su representante local de Synthes o véase:

<http://emea.depuysynthes.com/hcp/reprocessing-care-maintenance>

Si desea información general sobre reprocesamiento, cuidado y mantenimiento de las cajas y bandejas de instrumental y los productos reutilizables de Synthes, así como sobre el procesamiento de los implantes no estériles de Synthes, consulte el folleto «Información importante» (SE_023827) o véase:

<http://emea.depuysynthes.com/hcp/reprocessing-care-maintenance>

Índice

Introducción	Minifijador externo	2
	Indicaciones y contraindicaciones	3

Técnica quirúrgica	Montaje con varilla sencilla	4
	Montaje con varilla doble	6

Extracción	Extracción	8
-------------------	------------	---

Información sobre RM	Información sobre RM	9
-----------------------------	----------------------	---

Minifijador externo

Agujas de Kirschner (diseñadas especialmente para el minifijador externo)

- diámetro 1.25 mm (292.600S o 292.600.01) o 1.6 mm (292.708.01)
- longitud 100 mm
- punta roscada
- acero



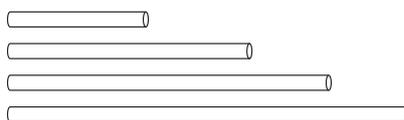
Rótulas de sujeción

- para dos agujas de Kirschner de \varnothing 1.25 mm (395.125) o \varnothing 1.6 mm (395.126)
- giratorias
- acero



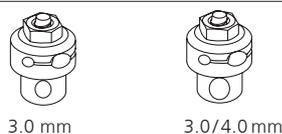
Varillas de conexión de fibras de carbono

- diámetro 3.0 mm
- longitudes de 25 mm (395.105), 45 mm (395.107), 60 mm (395.109) o 75 mm (395.111)
- compuesto radiotransparente de fibra de carbono (CFK)



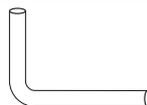
Rótulas de conexión

- rótula 3.0 mm (395.133) para dos varillas de \varnothing 3.0 mm
- rótulas de 3.0/4.0 mm (395.134) para conectar a varillas de \varnothing 3.0 mm del minifijador externo a las varillas de \varnothing 4.0 mm del fijador externo pequeño
- acero



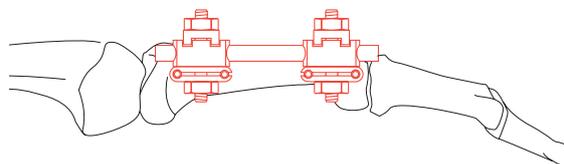
Varilla de conexión, en ángulo (395.103)

- diámetro 3.0 mm
- longitud de los miembros 18 y 26 mm, respectivamente
- acero



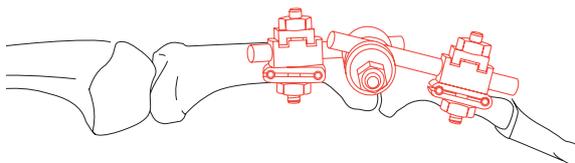
Montaje con varilla sencilla

- rótulas de sujeción
- Varilla de conexión



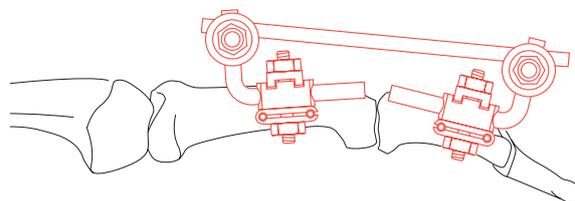
Montaje con varilla doble

- rótulas de sujeción
- varillas de conexión
- rótula de conexión



Montaje con varillas de conexión en ángulo

- rótulas de sujeción
- varillas de conexión en ángulo
- rótulas de conexión
- Varilla de conexión



Indicaciones y contraindicaciones

Indicaciones

El minifijador externo está indicado para las falanges y metacarpianos de la mano:

- fracturas cerradas conminutas
- fracturas abiertas
- fracturas de articulaciones dislocadas que pueden reducirse mediante ligamentotaxis
- infecciones de hueso, articulación y partes blandas
- lesiones complejas en las partes blandas
- defectos óseos provocados por traumatismos o resecciones tumorales

No se recomienda el uso del minifijador externo en otros huesos o para puentear la muñeca. Para fracturas de radio se recomienda el uso del fijador externo pequeño o del fijador de radio distal.

Contraindicaciones

No existen contraindicaciones específicas.

Colocación de las agujas de Kirschner

La situación anatómica de los ligamentos y tendones de la mano requiere precauciones quirúrgicas particulares. Como regla general, se introducen las agujas de Kirschner en los metacarpianos y en las falanges con un abordaje dorso-radial o dorso-cubital.

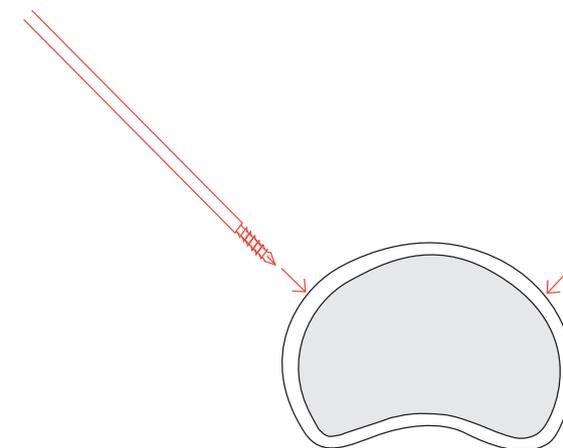
Las agujas de Kirschner se pueden introducir lateralmente en los metacarpianos I, II y V, en el tercio distal de las falanges proximales, así como en las falanges medias y extremas.

Para colocar las agujas de Kirschner en la parte proximal de las primeras falanges, se introduce la cubierta extensora en la dirección del movimiento del tendón.

A excepción del montaje con varilla simple, los pares de agujas de Kirschner pueden colocarse libre e independientemente uno de otro en la posición y en el ángulo que sean necesarios. En la configuración de montaje de doble varilla, por ejemplo, los componentes del minifijador externo permiten un montaje del marco individual en tres dimensiones.

Precauciones:

- El instrumental y los tornillos pueden contener bordes cortantes o articulaciones móviles que pueden pinzar o rasgar los guantes o la piel del usuario.
- Manipule los dispositivos con cuidado y deseche el instrumental de corte óseo desgastado en un contenedor para objetos cortopunzantes aprobado.
- Deben tratarse adecuadamente los lugares de colocación de los implantes para evitar que se infecte el canal del tornillo. Las agujas pueden rodearse con esponjas revestidas con antiséptico para evitar infecciones. El procedimiento de tratamiento del lugar de colocación de los implantes debe revisarse con el paciente.



- Para limitar el riesgo de que se infecte el canal del tornillo, deben tenerse en cuenta los puntos siguientes:
 - a. En la colocación de las agujas de Kirschner se debe tener en cuenta la anatomía del paciente (ligamentos, nervios y arterias).
 - b. Para evitar la necrosis térmica, deben introducirse espacio y/o utilizarse métodos de enfriamiento, en particular en hueso denso y duro.
 - c. Debe liberarse la tensión de la piel en el punto de entrada al tejido blando de los implantes.

Montaje con varilla sencilla

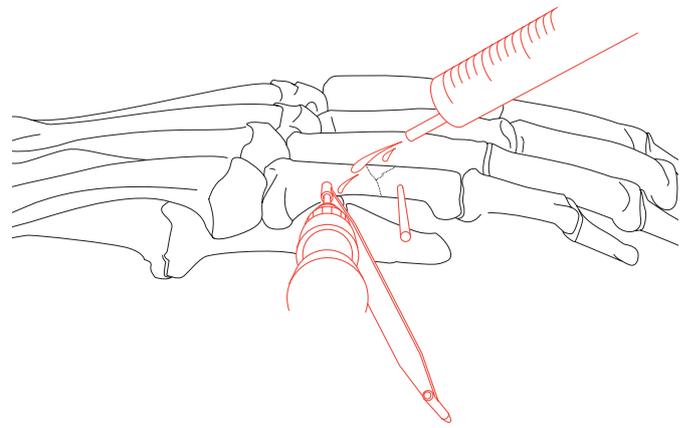
Nota: Para ver una descripción detallada de la manipulación de las agujas de Kirschner, consulte la técnica quirúrgica correspondiente DSEM/TRM/0615/0400.

1. Inserción de las agujas de Kirschner principales

Instrumental

292.600.01	Aguja de Kirschner de Ø 1.25 mm con punta roscada, longitud 100 mm
o	
292.600S	Aguja de Kirschner de Ø 1.25 mm con punta roscada, longitud 100 mm, estéril
292.708.01	Aguja de Kirschner de Ø 1.6 mm con punta roscada, longitud 100 mm

Se practica una incisión en la piel y en las partes blandas subyacentes y se introduce en cada una, una aguja de Kirschner proximalmente y distalmente a la fractura. Se introducen las agujas de Kirschner mediante una guía de broca doble de 1.25/1.6 (395.902) hasta que las puntas se anclan en el hueso cortical distal. Sin embargo, no deben penetrar en el hueso cortical. Asegúrese de que las agujas de Kirschner están alineadas en un plano.



Cuando se utilice un taladro, las agujas de Kirschner deben introducirse a baja velocidad para evitar que se produzca calor. Durante el proceso de perforación, enfríe las agujas de Kirschner con una solución de suero salino o con solución de Ringer. Para introducir las agujas de Kirschner cerca de las articulaciones también puede utilizarse el mango para agujas de Kirschner de Ø 0.6 a 1.6 mm (392.040).

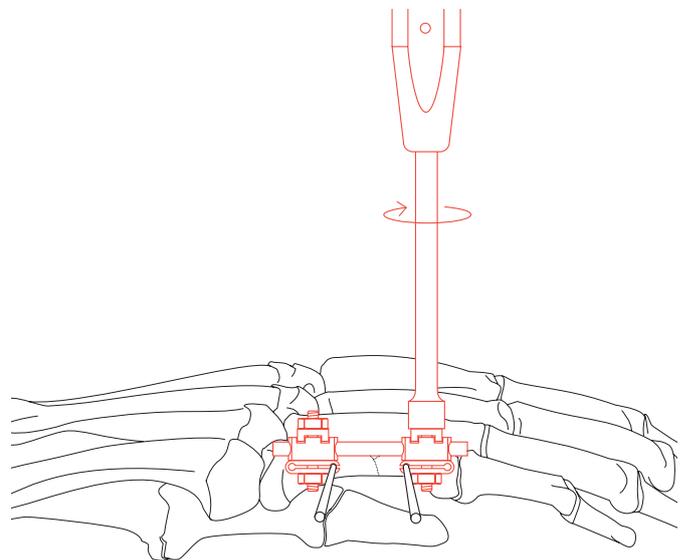
Nota: utilice exclusivamente las agujas de Kirschner 292.600.01 o 292.708.01.

2. Montaje con varilla de conexión

Deslice una rótula de sujeción (395.125 o 395.126) en cada aguja de Kirschner a través de la ranura y apriete ligeramente la tuerca de cierre con la mano.

Para determinar los puntos de entrada de las agujas de Kirschner secundarias, introduzca una aguja de Kirschner en las aberturas libres de las rótulas, y marque y realice una incisión en la piel y en las partes blandas subyacentes. Retire la aguja de Kirschner utilizada para marcar.

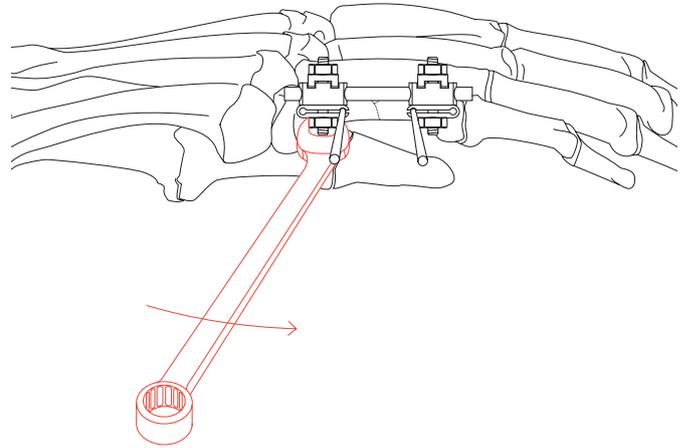
Deslice una varilla de conexión (395.105/107/109/111) a través de ambas rótulas de sujeción y apriete una de ellas utilizando la llave tubular de Ø 5.5 mm (395.304).



3. Reducción y fijación de la fractura

- Reduzca la fractura y fije la reducción apretando ligeramente las tuercas de cierre de las agujas de Kirschner con la llave combinada de \varnothing 5.5 mm (395.302). Apriete la tuerca solo hasta donde sea necesario para fijar la reducción, asegurándose de que la apertura libre sea lo suficientemente ancha como para que la aguja de Kirschner secundaria paralela pueda introducirse más tarde.

Apriete las tuercas de cierre para la varilla de conexión.

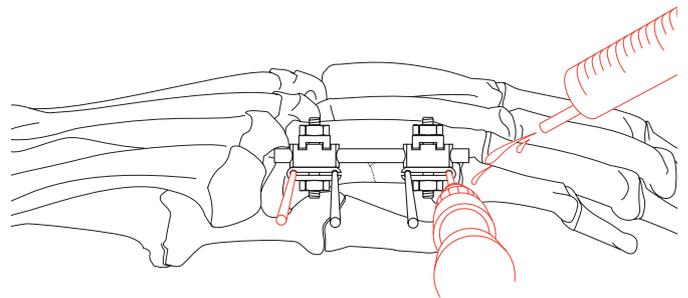


4. Inserción de las agujas de Kirschner secundarias

Retraiga las partes blandas a lo largo de la incisión con los ganchos para huesos pequeños e introduzca las agujas de Kirschner secundarias a través de las aperturas libres de las rótulas de sujeción a la vez que enfría la aguja y las rótulas.

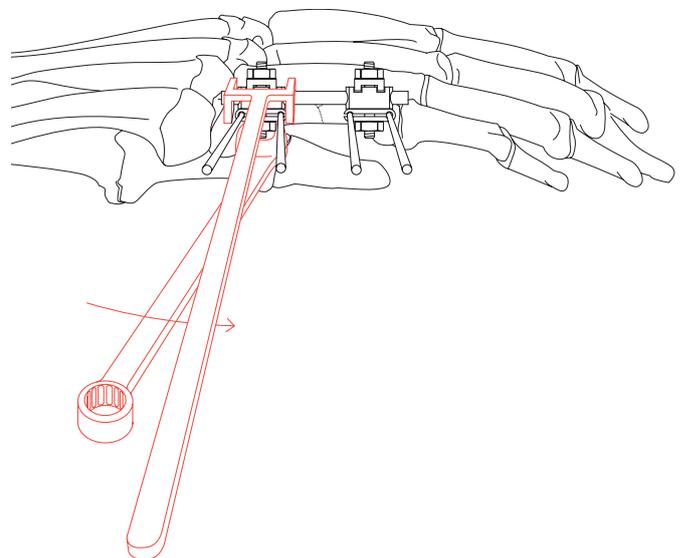
-

Nota: asegúrese de ocupar siempre las dos aberturas de las rótulas de sujeción con una aguja de Kirschner para asegurar el funcionamiento adecuado de las rótulas.



5. Apriete de las tuercas de cierre

Apriete las tuercas de cierre de las agujas de Kirschner y al mismo tiempo sujete la varilla de conexión con el sujetarrótulas (395.139) para contrarrestar la torsión. Corte las agujas de Kirschner con un alicate para cortar alambres (391.930).

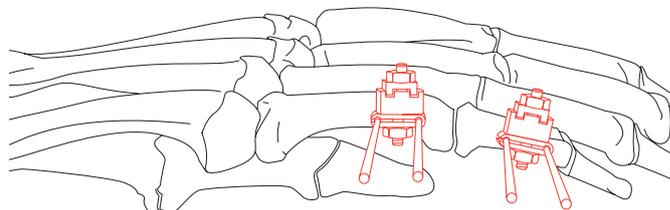


Montaje con varilla doble

1. Montaje de las rótulas de sujeción

Instrumental

292.600.01	Aguja de Kirschner de \varnothing 1.25 mm con punta roscada, longitud 100 mm
o	
292.600S	Aguja de Kirschner de \varnothing 1.25 mm con punta roscada, longitud 100 mm, estéril
292.708.01	Aguja de Kirschner de \varnothing 1.6 mm con punta roscada, longitud 100 mm



Practique una incisión en la piel y en las partes blandas, e introduzca una aguja de Kirschner en la guía de broca doble de 1.25/1.6 (395.902) dentro del hueso, proximalmente a la fractura hasta que la punta esté anclada en el hueso cortical distal sin penetrarlo. Deslice una rótula de sujeción (395.125 o 395.126) en la aguja e introduzca una aguja de Kirschner en el espacio libre de la rótula para determinar el punto de entrada de la aguja de Kirschner secundaria. Marque la piel y practique la incisión. Coloque la rótula de sujeción cerca del cuerpo e introduzca la aguja de Kirschner secundaria.

Repita este proceso para la segunda rótula de sujeción.

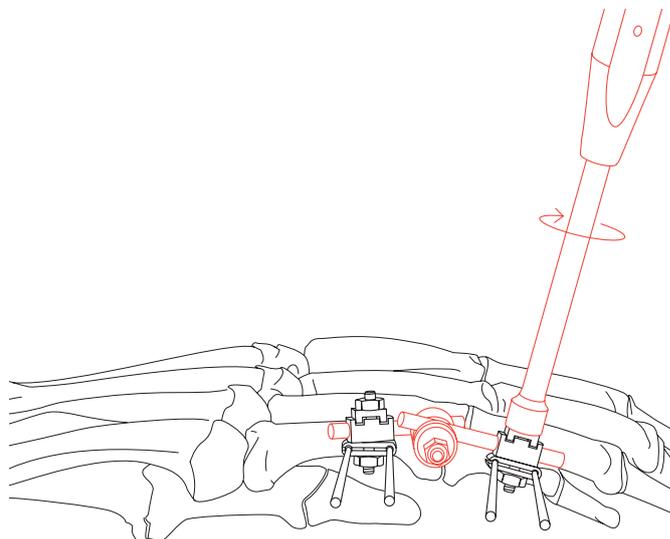
Cuando se utilice un taladro, las agujas de Kirschner deben introducirse a baja velocidad para evitar que se produzca calor. Durante el proceso de perforación, enfríe la aguja de Kirschner con una solución de suero salino o con solución de Ringer. Para introducir las agujas de Kirschner cerca de las articulaciones también puede utilizarse el mango para agujas de Kirschner de \varnothing 0.6 a 1.6 mm (392.040).

Nota: utilice exclusivamente las agujas de Kirschner 292.600.01 o 292.708.01.

2. Montaje del armazón

Deslice una barra de conexión (395.105/107/109/111) a través de cada rótula de sujeción y monte la rótula de conexión (395.133) (no apriete la tuerca de cierre). Apriete la tuerca de cierre para la varilla de conexión de la rótula de sujeción distal con la llave tubular de \varnothing 5.5 mm (395.304).

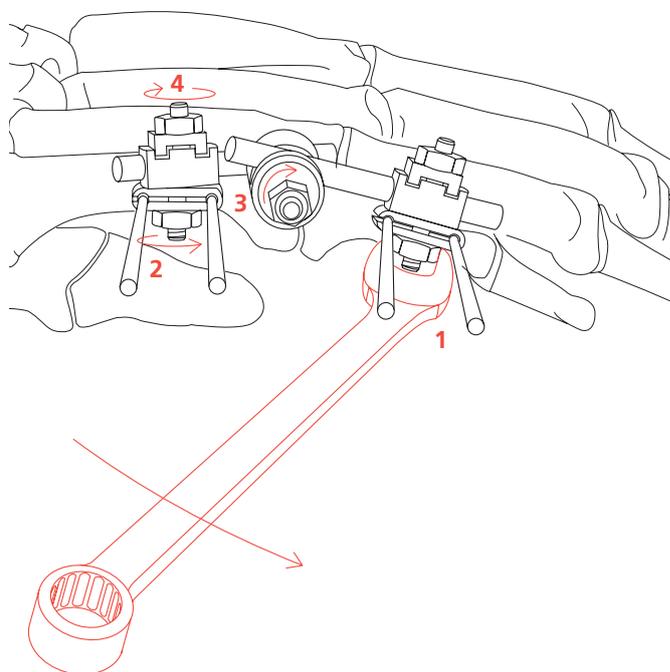
Alternativa: el uso del conjunto con varillas de conexión en ángulo aumenta la libertad del conjunto.



3. Reducción y fijación de la fractura

- Reduzca la fractura y fije la reducción apretando las tuercas de cierre de las rótulas de sujeción y de la rótula de conexión con la llave combinada de \varnothing 5.5 mm (395.302). Secuencia para apretar las tuercas de cierre: 1, 2, 3, 4.

Corte las agujas de Kirschner con un alicate para cortar alambres (391.930).



Extracción

Desmante las varillas de conexión y las rótulas de sujeción. Si no puede retirar las rótulas de sujeción de las agujas de Kirschner, la placa de la rótula puede abrirse fácilmente en el lado ranurado, por ejemplo utilizando un escoplo. Desenrosque las agujas de Kirschner en sentido antihorario con el mango para agujas de Kirschner de \varnothing 0.6 a 1.6 mm (392.040), los alicates para doblar agujas (391.820) o los alicates de punta plana (391.850).

Información sobre RM

No se ha evaluado la seguridad ni la compatibilidad del <<minifijador externo>> DePuy Synthes en el entorno de RM. No se ha probado el calentamiento, la migración ni el artefacto de imágenes en el entorno de RM. No se conoce la seguridad del <<minifijador externo>> en el entorno de RM. Explorar a pacientes que tengan este dispositivo puede causar lesiones al paciente.



No todos los productos están actualmente disponibles en todos los mercados.

Esta publicación no ha sido concebida para su distribución en los EE. UU.

Todas las técnicas quirúrgicas pueden descargarse en formato PDF desde la página www.depuySynthes.com/ifu