

Placas con garras 3.5. Reducción y fijación de pequeños fragmentos óseos.

Técnica quirúrgica



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

Instrumentos e implantes aprobados por la AO Foundation.



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 instrumentos de múltiples piezas, así como las instrucciones de procesamiento para implantes, póngase en contacto con su representante local de Synthes o véase:

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

Índice

Introducción	Placas con garras 3.5	2
	Principios de la AO	3
	Uso previsto, indicaciones y contraindicaciones	4
Técnica quirúrgica	Problema clínico y planificación preoperatoria	5
	Implantación	6
	Extracción del implante	10
Información sobre el producto	Implantes	11
	Instrumentos	12
	Juegos	13
Bibliografía		14
Información para RM		15

Placas con garras 3.5

Descripción

En la cirugía pélvica y cotoidea, suele ser difícil reducir y fijar los pequeños fragmentos óseos. Las placas con garras 3.5 están concebidas para reducir y estabilizar los fragmentos óseos demasiado pequeños para su fijación con tornillos. Pueden utilizarse solas o combinadas con una placa de reconstrucción de 3.5 mm.

Características

- **Dos garras puntiagudas en la cara inferior**
Las garras puntiagudas de la cara inferior sirven para retener los pequeños fragmentos.
- **Placa convexa precurvada**
La inserción de tornillos en la placa precargada reduce y comprime los fragmentos.



Principios de la AO

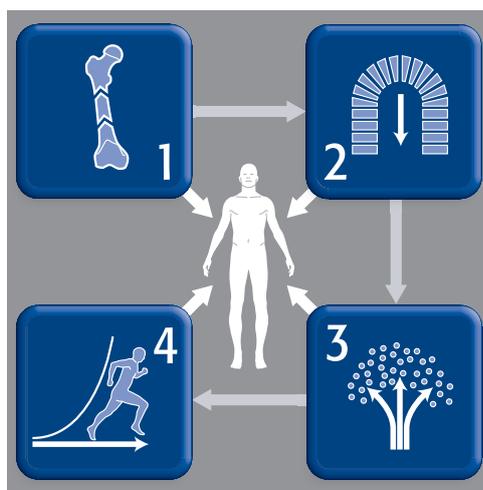
En 1958, la Asociación para el Estudio de la Osteosíntesis (AO) formuló los cuatro principios básicos de la osteosíntesis^{1,2}.

Reducción anatómica

Reducción y fijación de la fractura para restablecer la forma anatómica.

Movilización precoz y activa

Movilización y rehabilitación precoces y seguras de la parte intervenida y del paciente.



Fijación estable

Fijación de la fractura para aportar estabilidad absoluta o relativa, según requiera el tipo de fractura, el paciente y la lesión.

Conservación de la vascularización

Conservación de la vascularización tanto de los tejidos blandos como del tejido óseo, mediante técnicas de reducción suave y una manipulación cuidadosa.

¹ Müller ME, Allgöwer M, Schneider R, Willenegger H. Manual of Internal Fixation. 3rd ed. Berlin, Heidelberg, New York: Springer. 1991.

² Rüedi TP, Buckley RE, Moran CG. AO Principles of Fracture Management. 2nd ed. Stuttgart, New York: Thieme. 2007.

Uso previsto, indicaciones y contraindicaciones

Uso previsto

Los implantes pélvicos están indicados para la fijación, corrección o estabilización temporal de huesos en la pelvis.

Indicaciones

La placa con garras de 3.5 mm de Synthes está indicada para la cirugía reparadora de la pelvis y la cavidad cotiloidea.

Contraindicaciones

No existen contraindicaciones específicas.

Problema clínico y planificación preoperatoria

Problema clínico

En la imagen adjunta se muestra una fractura de la pared posterior de la cavidad cotiloidea con dos fragmentos pequeños, para cuyo tratamiento estaría recomendada la placa con garras.

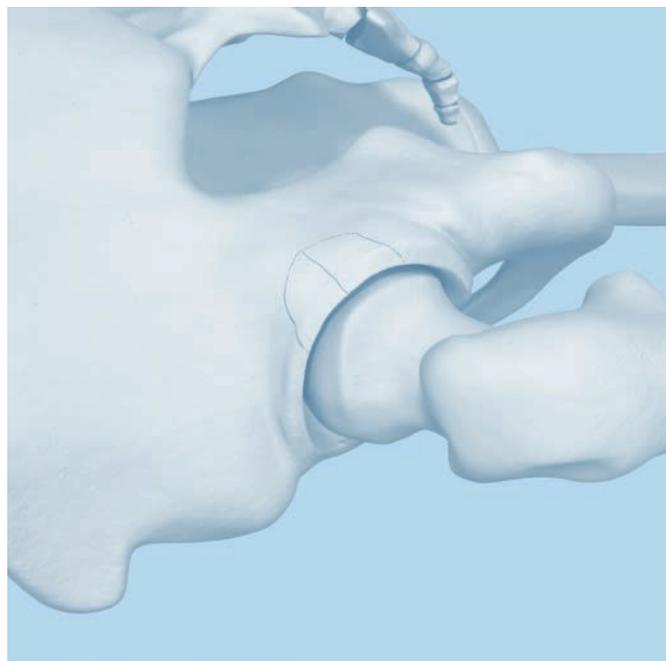
Planificación preoperatoria

La placa con garras puede implantarse con cualquiera de los cuatro instrumentales siguientes:

01.100.013	Low Profile 3.5 Juego de instrumentos para pelvis en caja gráfica
181.600	Instrumental básico para pelvis en Vario Case
182.415	Instrumental para pequeños fragmentos LCP Compact en Vario Case
182.456	Instrumental para pequeños fragmentos LC-DCP en Vario Case

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 los instrumentos de corte óseo desgastados en un contenedor para objetos cortopunzantes aprobado.



Implantación

1

Fijación provisional

Instrumentos

292.160	Aguja de Kirschner de \varnothing 1.6 mm, con punta de trocar
03.100.018	Punzón de reducción

Reduzca y fije el fragmento de fractura con agujas de Kirschner o un instrumento adecuado de reducción de punta esférica, como el punzón de reducción.

Precaución: Al colocar las agujas de Kirschner, tenga cuidado de que no interfieran más adelante con la placa con garras.



2

Colocación de la placa con garras

Coloque una placa con garras de la longitud adecuada, de tal manera que sus garras prendan en el fragmento de fractura. Compruebe su colocación sujetando la placa o el fragmento de fractura con un instrumento adecuado de reducción con punta esférica.



3

Perforación para el tornillo

Instrumentos

315.920 ó 324.210 ó 397.342	Broca de Ø 2.5 mm
-----------------------------------	-------------------

323.360	Guía de broca universal
---------	-------------------------

Con la guía de broca universal y una broca de 2.5 mm, perfora el canal para un tornillo de cortical de 3.5 mm, un tornillo de cortical de 3.5 mm para pelvis o un tornillo de esponjosa de 4.0 mm.



4

Determinación de la longitud del tornillo

Instrumento

319.091 ó 319.010	Medidor de profundidad
----------------------	------------------------

Utilice el medidor de profundidad para determinar la longitud correcta del tornillo.



5

Inserción del tornillo

Instrumento

314.570	Destornillador hexagonal pequeño de Ø 2.5 mm, longitud 270 mm
---------	--

Inserte un tornillo de cortical de 3.5 mm, un tornillo de cortical de 3.5 mm para pelvis o un tornillo de esponjosa de 4.0 mm de la longitud adecuada. El efecto de resorte de la placa con garras contribuye a conseguir la compresión deseada, a través de las garras, en el pequeño fragmento de fractura.

Precaución: Verifique con el intensificador de imágenes que la posición y la longitud del tornillo sean correctas.



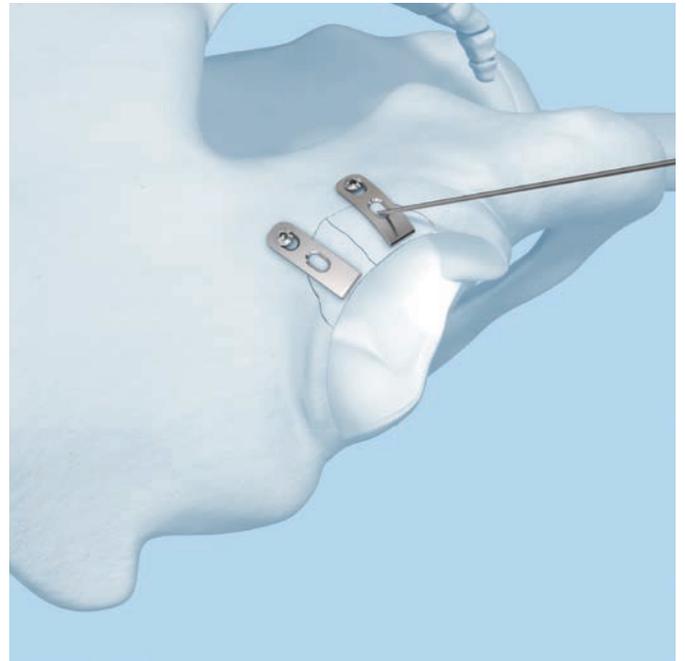
6

Optativo: implantación de una segunda placa con garras

En caso necesario, puede implantarse una segunda placa con garras. Para ello, repita los puntos 1 a 5.

Si desea aportar más estabilidad y compresión al montaje, implante una placa de reconstrucción sobre las placas con garras.

Nota: El ejemplo presentado constituye solamente una posible configuración para la colocación de dos placas con garras, de dos agujeros, en una situación clínica concreta.



Extracción del implante

Desbloquee todos los tornillos de la placa; a continuación, extraiga completamente los tornillos del hueso. Esto evita la rotación simultánea de la placa al desbloquear el último tornillo de bloqueo.

Para más información sobre cómo extraer implantes, consulte la técnica quirúrgica "Juego de extracción de tornillos" DSEM/TRM/0614/0104.

Implantes

Placas con garras 3.5

- Se fabrican solo en acero
- Para los implantes estériles, debe añadirse la letra «S» al número de referencia

Ref.	Descripción
02.100.301	Placa con garras 3.5, 1 agujero, longitud 19.5 mm
02.100.302	Placa con garras 3.5, 2 agujeros, longitud 31.5 mm
02.100.303	Placa con garras 3.5, 3 agujeros, longitud 43.5 mm



Tornillos

La placa con garras 3.5 puede utilizarse con tornillos de cortical de 3.5 mm, tornillos de cortical de 3.5 mm para pelvis y tornillos de esponjosa de 4.0 mm.

Ref.	Descripción
204.810 – 204.848	Tornillos de cortical de Ø 3.5 mm, autorroscantes, longitud de 10 a 48 mm (en incrementos de 2 mm)
204.845 – 204.910	Tornillos de cortical de Ø 3.5 mm, autorroscantes, longitud de 45 a 110 mm (en incrementos de 5 mm)
204.640 – 204.750	Tornillos de cortical de Ø 3.5 mm, autorroscantes, longitud de 40 a 150 mm (en incrementos de 5 mm)
206.010 – 206.060	Tornillos de esponjosa de Ø 4.0 mm, rosca hasta la cabeza, longitud de 10 a 60 mm



Aguja de Kirschner

292.160	Aguja de Kirschner de Ø 1.6 mm con punta de trocar
---------	--



Instrumentos

314.570 Destornillador hexagonal pequeño
de \varnothing 2.5 mm, longitud 270 mm



315.920 ó
324.210 ó
397.342 Broca de \varnothing 2.5 mm



319.091 ó
319.010 Medidor de profundidad



323.360 Guía de broca universal



03.100.018 Punzón de reducción



La placa con garras puede implantarse con cualquiera de los cuatro instrumentales siguientes:

01.100.013	Low Profile 3.5 Juego de instrumentos para pelvis en caja gráfica
181.600	Instrumental básico para pelvis en Vario Case
182.415	Instrumental para pequeños fragmentos LCP Compact
182.456	Instrumental para pequeños fragmentos LC-DCP

Bibliografía

Richter H, Hutson and Zych G (2004) The Use of Spring Plates in the Internal Fixation of Acetabular Fractures. *J Orthop Trauma* 2004. 18:179–181.

Goulet J, Rouleau J, Mason D and Goldstein S. Comminuted Fractures of the Posterior Wall of the Acetabulum. A Biomechanical Evaluation of Fixation Methods. *J Bone Joint Surg Am*, Volume 76 - A(10), October 1994, pp 1457–1463.

Torsión, desplazamiento y artefactos en imágenes conforme a las normas ASTM F 2213-06, ASTM F 2052-06e1 y ASTM F 2119-07

La prueba no clínica del peor de los casos en un sistema de RM 3 T no reveló ningún par de torsión o desplazamiento relevante de la construcción de un gradiente espacial local medido experimentalmente del campo magnético de 3.69 T/m. El artefacto más grande de la imagen se extendió aproximadamente 169 mm desde la construcción cuando se escaneó con el eco de gradiente (GE). La prueba se hizo en un sistema de RM 3 T.

Radiofrecuencia (RF) – calor inducido conforme a la norma ASTM F 2182-11a

La prueba electromagnética y térmica no clínica del peor de los casos tuvo como resultado un aumento máximo de temperatura de 9.5 °C, con un aumento medio de la temperatura de 6.6 °C (1.5 T) y un aumento máximo de temperatura de 5.9 °C (3 T) en condiciones de RM utilizando bobinas RF (todo el cuerpo promedió una tasa de absorción específica [SAR] de 2 W/kg durante 6 minutos [1.5 T] y durante 15 minutos [3 T]).

Precauciones: La prueba anterior se basa en pruebas no clínicas. El aumento real de temperatura en el paciente dependerá de distintos factores aparte de la SAR y la duración de la administración de RF. Por tanto, se recomienda prestar atención en especial a lo siguiente:

- Se recomienda monitorizar minuciosamente a los pacientes que se sometan a RM en lo referente a la percepción de temperatura y/o sensación de dolor.
 - Los pacientes con problemas de regulación térmica o en la percepción de temperatura no deben someterse a RM.
 - En general se recomienda utilizar un sistema de RM con baja intensidad de campo en presencia de implantes conductores. La tasa de absorción específica (SAR) que se emplee debe reducirse lo máximo posible.
 - Usar un sistema de ventilación ayuda a reducir el aumento de la temperatura del cuerpo.
-

