

---

# Instrucciones de uso

## Sistema de implante de compresión continua SPEEDARC™

Estas instrucciones de uso no se han  
concebido para distribuirse en los EE. UU.

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

# Instrucciones de uso

El sistema de implante de compresión continua SPEEDARC™ proporciona al cirujano un medio de fijación ósea y ayuda en el tratamiento de fracturas y cirugía reconstructiva.

## Dispositivos incluidos:

SE-091210A  
SE-111210A  
SE-111512A

## Estructura básica

- Los implantes del sistema de implante de compresión continua SPEEDARC están hechos de nitinol biocompatible y están diseñados para mostrar propiedades superelásticas a temperatura ambiente. Cada implante está constreñido en una forma abierta durante el almacenamiento y la inserción. Una vez insertado, la liberación del dispositivo que constriñe hace que las patillas del implante se desvíen una hacia la otra, lo que produce compresión. En buena calidad ósea, esta desviación puede no ser visible, ya que las patillas están constreñidas por el tejido circundante.
- DePuy Synthes ofrece varios tipos diferentes de implantes. El número de modelo del implante designa sus dimensiones.

Nota importante para profesionales médicos y personal de quirófano: Estas instrucciones de uso no incluyen toda la información necesaria para seleccionar y usar un dispositivo. Antes de usar el producto, lea atentamente las instrucciones de uso y el folleto de Synthes «Información importante». Asegúrese de conocer bien la intervención quirúrgica adecuada.

## Material

Nitinol

## Uso previsto

Los implantes de grapas SPEEDARC están indicados para la fijación ósea y el tratamiento de fracturas y cirugía reconstructiva.

## Indicaciones de uso

- Fijación de fracturas y osteotomías, y artrodesis de articulaciones de la mano y el pie
- Fijación de osteotomía de metáfisis tibial proximal
- Fijación de fragmentos de huesos pequeños (p. ej., pequeños fragmentos de hueso no conminutos hasta el punto de impedir la colocación de la grapa). Estos fragmentos pueden estar situados en huesos largos como el fémur, el peroné y la tibia, en las extremidades inferiores; el húmero, el cúbito o el radio, en las extremidades superiores; la clavícula; y en huesos planos como la pelvis y el omóplato.

## Contraindicaciones

- Superficie ósea conminuta que impediría la colocación de la grapa.
- Afecciones patológicas del hueso, como la osteopenia, que afectarían a la capacidad de fijar el implante con seguridad.
- Hipersensibilidad a cuerpos extraños metálicos, incluido el níquel. Si se sospecha hipersensibilidad al material, deben llevarse a cabo pruebas antes de proceder a la implantación.

## Usuario previsto

Estas instrucciones de uso por sí solas no proporcionan suficiente información para el uso directo del dispositivo o del sistema. Se recomienda encarecidamente recibir formación de un cirujano con experiencia en el manejo de estos dispositivos.

Este dispositivo está previsto para su uso por parte de profesionales sanitarios cualificados, por ejemplo, cirujanos, médicos, personal de quirófano y profesionales implicados en la preparación del dispositivo. Todo el personal que manipule el dispositivo debe conocer plenamente las instrucciones de uso, los procedimientos quirúrgicos aplicables o el folleto «Información importante» de Synthes.

El implante debe efectuarse de acuerdo con las instrucciones de uso y siguiendo el procedimiento quirúrgico recomendado. El cirujano es responsable de garantizar que el dispositivo sea adecuado para la patología/afección indicada y que la intervención se realice correctamente.

## Beneficios clínicos previstos

Los beneficios clínicos previstos de los dispositivos de fijación interna como el sistema de implante de compresión continua SPEEDARC, utilizados de acuerdo con las instrucciones de uso y la técnica recomendada, son los siguientes:

- Estabilización del segmento óseo y facilitación de la cicatrización
- Restauración de la función y la relación anatómicas

## Posibles acontecimientos adversos, efectos secundarios no deseados y riesgos residuales

Como en todas las intervenciones quirúrgicas importantes, puede haber riesgos, efectos secundarios y acontecimientos adversos. Aunque pueden producirse muchas reacciones, entre las más comunes se incluyen:

Problemas causados por la anestesia y la posición del paciente (p. ej., náuseas, vómitos, daños dentales, trastornos neurológicos, etc.), trombosis, embolia, infección, hemorragia excesiva, lesiones neurovasculares yatrogénicas, consolidación defectuosa, falta de consolidación, daños óseos y daños a tejidos blandos incluyendo hinchazón, formación anormal de cicatrices, trastorno funcional del sistema osteomuscular, atrofia de Sudeck, reacciones alérgicas o por hipersensibilidad, y efectos secundarios asociados con el fracaso y la prominencia del implante.

## Dispositivo estéril

**STERILE R** Esterilizado mediante irradiación



No reesterilizar

## Dispositivo de un solo uso



No reutilizar

Indica que el producto es un dispositivo médico previsto para un solo uso o para utilizarse en un único paciente durante una sola intervención.

La reutilización o el reprocesamiento clínico (p. ej., limpieza y reesterilización) pueden afectar a la integridad estructural del dispositivo o producir fallos en el mismo que causen lesiones, enfermedades o la muerte del paciente.

Además, la reutilización o el reprocesamiento de los dispositivos de un solo uso pueden crear un riesgo de contaminación (p. ej., debido a la transmisión de material infeccioso de un paciente a otro). Esto puede tener como resultado lesiones o la muerte del paciente o del usuario.

Los implantes contaminados no deben reprocesarse. Los implantes de Synthes contaminados con sangre, tejidos, sustancias orgánicas o líquidos corporales no se deben volver a usar y deben manipularse de acuerdo con los protocolos hospitalarios. Incluso aunque los implantes usados parezcan estar en buen estado, pueden presentar pequeños daños o patrones de tensión interna que podrían causar fatiga del material.

## Advertencias y precauciones

- No se puede esperar que los implantes sustituyan a un hueso normal saludable o que soporten la tensión a la que está sometido el dispositivo a causa de la carga o el peso completo o parcial en presencia de pseudoartrosis, retraso en la consolidación o consolidación incompleta. Por tanto, es importante que la inmovilización del punto de tratamiento utilizando métodos habituales (escayolado, férulas, etc.) se mantenga hasta que haya tenido lugar la consolidación ósea (de 4 a 6 semanas).
- Se debe conseguir la reducción del punto y mantenerla antes de implantar el dispositivo. No se debe confiar en la fuerza de compresión del cierre con grapas tras conseguir el cierre o la reducción de una línea de fractura.
- Cualquier procesamiento o reprocesamiento adicional del implante puede afectar a las propiedades de la memoria de forma del nitinol y cambiar o reducir la eficacia del implante.
- El reprocesamiento de cualquier instrumento puede afectar a su compatibilidad con otro instrumental y al uso del instrumento reprocesado.
- Si la esterilización se ve afectada antes de la inserción, será necesario utilizar un implante estéril diferente o instrumental asociado. El producto no se puede volver a esterilizar debido a la inestabilidad de los materiales de policarbonato.
- Antes de usar el producto, compruebe la fecha de caducidad y la integridad del envase. Si el producto tiene el embalaje dañado, es preciso desecharlo y no debe usarse, ya que no se puede garantizar la esterilidad.
- Una vez que el implante se haya desplegado desde la herramienta de inserción, deberá desecharse y no utilizarse ni volver a cargarse en la herramienta de inserción. Se debe utilizar un kit de implante diferente.

## Combinación de dispositivos médicos

Synthes no ha evaluado la compatibilidad con dispositivos de otros fabricantes y declina toda responsabilidad en tales circunstancias.

## Entorno de resonancia magnética

### Compatibilidad con la resonancia magnética

Se ha evaluado la seguridad y la compatibilidad del sistema de implante de compresión continua SPEEDARC en el entorno de RM. El dispositivo se ha probado en condiciones no clínicas. Las pruebas han demostrado que el implante SPEEDARC es compatible con RM en condiciones específicas. Es compatible con RM en las siguientes condiciones:

- Campo magnético estático de 1,5 teslas (1,5 T) o 3,0 teslas (3,0 T)
- Campo de gradiente espacial hasta:
  - 11 440 G/cm (114,40 T/m) para sistemas de 1,5 T
  - 5720 G/cm (57,20 T/m) para sistemas de 3,0 T
- Tasa de absorción específica promediada corporal total máxima de:
  - 4,0 W/kg durante 15 minutos de exploración a 1,5 T
  - 4,0 W/kg durante 15 minutos de exploración a 3,0 T

### Calentamiento de RF de 1,5 T

- En pruebas no clínicas con excitación por bobinas de cuerpo, los implantes produjeron un aumento de la temperatura de menos de 3,0 °C con una tasa máxima de absorción específica (SAR) promediada sobre la masa corporal total de 4,0 W/kg, evaluada mediante calorimetría durante una exploración de 15 minutos en un tomógrafo de RM Siemens Espree (MRC30732) de 1,5 T con software SYNGO MR B17.

### Calentamiento de RF de 3,0 T

- En pruebas no clínicas con excitación por bobinas de cuerpo, los implantes produjeron un aumento de la temperatura de menos de 3,5 °C con una tasa máxima de absorción específica (SAR) promediada sobre la masa corporal total de 4,0 W/kg, evaluada mediante calorimetría durante una exploración de 15 minutos en un tomógrafo de RM Siemens Trio (MRC20587) de 3,0 T con software SYNGO MR A30 4VA30A.
- Precaución: El comportamiento de calentamiento por RF no escala con intensidad de campo estático. Los dispositivos que no muestran calentamiento detectable a una intensidad de campo pueden mostrar altos valores de calentamiento localizado a otra intensidad de campo.

### Artefacto

- El artefacto de imagen se extiende aproximadamente 13 mm desde el dispositivo, cuando se explora en pruebas no clínicas usando la secuencia: secuenciación eco de gradiente en un equipo clínico de resonancia magnética de 3,0 T Siemens Trio (SYNGO MR A30 4VA30A).

## Extracción del implante

1. Exponga el lugar y el puente del implante.
2. Con ayuda de unos fórceps, agarre el centro del implante y retírelo. Si el implante está empotrado, utilice un elevador para levantar el puente del implante y después utilice los fórceps para extraer el implante. Si el implante está firmemente conectado, corte el puente con unos alicates, gírelo y retire cada patilla de implante.

## Eliminación

Los implantes de Synthes contaminados con sangre, tejidos, sustancias orgánicas o líquidos corporales no se deben volver a usar y deben manipularse de acuerdo con los protocolos hospitalarios.

Los dispositivos se deben eliminar como producto sanitario de acuerdo con los procedimientos hospitalarios.

## Instrucciones operativas especiales

1. Cree la osteotomía. Una vez haya obtenido la corrección deseada, fije de forma provisional la osteotomía con una aguja de Kirschner, que encontrará en el kit de perforación DK-200C.  
NOTA: Si se emplea en osteotomías de Akin proximales, la localización de la osteotomía a lo largo del ensanchamiento metafisario debe ocupar aproximadamente 10 mm desde la primera línea articular metatarsalángica.
2. Determine el tamaño del implante SPEEDARC sujetando la guía de tamaño (SG-3) SPEEDARC a lo largo del ensanchamiento metafisario, de forma que la punta corta esté cerca del vértice del ensanchamiento, las puntas estén paralelas a la osteotomía y equidistantes de la misma, y ambas puntas estén en contacto con el hueso. Utilice la vertiente correspondiente de la guía de tamaño para asegurarse de que el contorno del implante encaje con el contorno del hueso. NOTA: Si aparecen superficies planas, es posible que un implante BME SPEED sea la mejor opción.
3. Abra el kit de implante elegido y obtenga la guía de perforación
4. Mientras se asegura de que la reducción es completa, coloque la guía de broca a través del punto de fusión, de forma que la punta elevada, marcada con una flecha, esté colocada en posición proximal respecto a las osteotomías de Akin proximales y en posición distal respecto a las osteotomías de Akin distales. La punta elevada debe estar en contacto con el hueso y colocarse en paralelo a la línea de osteotomía. La otra punta de la guía de broca puede estar ligeramente separada del hueso. NOTA: Las patillas del implante deben estar como mínimo a 4 mm de la osteotomía y, en el caso de osteotomías de Akin proximales, la patilla proximal no debe invadir la primera articulación metatarsalángica.
5. Perfóre el primer orificio en el segmento proximal utilizando la broca incluida en el juego de perforación hasta que perciba un tope positivo. Introduzca una clavija de tracción en el primer orificio. NOTA: El tope positivo se corresponde con la longitud de la patilla más larga del implante.
6. Mientras se asegura de que haya una reducción completa, repita el paso 5 para crear el orificio distal. Introduzca otra clavija de tracción en el segundo orificio. Se puede retirar la guía de broca y dejar las clavijas de tracción en su sitio para marcar la posición de los orificios de perforación.
7. Retire el instrumento de inserción que contiene el implante SPEEDARC del juego del implante. Retire las clavijas de tracción de los orificios previamente perforados y alinee las puntas de las patillas del implante SPEEDARC de forma paralela a los orificios de perforación. NOTA: La flecha del instrumento de inserción se corresponde con la patilla más larga del implante. En osteotomías de Akin proximales, esta flecha debe ser proximal a la osteotomía.
8. Introduzca el implante SPEEDARC en los orificios perforados previamente tanto como sea posible. NOTA: Para asegurar una colocación correcta del implante, es posible utilizar radioscopia antes de liberar el implante.
9. Tire del botón deslizante y manténgalo alejado del implante para liberar el implante de la herramienta de inserción. Antes de retirar la herramienta de inserción, asegúrese de que las puntas de la herramienta de inserción se hayan desenganchado completamente del implante. Esto debería evitar que el implante se levante accidentalmente alrededor del sitio quirúrgico.
10. Alinee el impactador suministrado con el puente del implante y utilícelo según sea necesario para asentar el implante.
11. Repita los pasos 1 a 10 con cada implante adicional que vaya a utilizar.  
NOTA: Si los implantes se colocan a 90 grados el uno del otro, póngalos de forma escalonada para asegurar una inserción sin obstrucciones.

CE  
0123



Synthes Gmbh  
Eimattstrasse 3  
4436 Oberdorf  
Switzerland  
Tel: +41 61 965 61 11  
www.jnjmedicaldevices.com

Instrucciones de uso:  
www.e-ifu.com