



Acumed® es líder mundial en soluciones médicas y ortopédicas de gran innovación.

Nos dedicamos a desarrollar productos, métodos de servicio y enfoques que mejoran el cuidado al paciente.



Técnica quirúrgica para abordaje palmar del escafoides, dorsal del escafoides y fusión de la articulación distal interfalángica  
**Nicholas Goddard, MB, FRCS**

Técnica quirúrgica para la fractura de Jones y el calcáneo  
**Nicholas Abidi, M.D.**

## Sistema de tornillo de compresión sin cabeza Acutrak 2®

Desde su introducción en 1994, la tecnología de tornillo de compresión sin cabeza Acutrak® ha revolucionado la forma en la que los cirujanos abordan las fracturas, fusiones y osteotomías. Acutrak 2 constituye la siguiente generación de fijaciones sin cabeza totalmente roscadas que ofrece agujas guía más largas, permite el uso de destornilladores hexagonales más grandes y cuenta con un extremo cónico que reduce la sensibilidad a la profundidad de perforación. Los comentarios que los cirujanos nos han proporcionado sobre sus efectos a largo plazo han ayudado a desarrollar este implante sin cabeza totalmente roscado en evolución continua y que cuenta con instrumental diseñado para simplificar la técnica quirúrgica.

La gama Acutrak 2 se compone de 67 opciones únicas de tamaños de tornillo para poder abarcar un amplio abanico de aplicaciones en todo el cuerpo, desde 2 mm x 8 mm hasta 7,5 mm x 120 mm.

### Índice

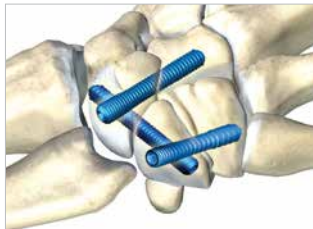
Introducción	2
Indicaciones de uso	3
Tabla de referencias	4
Técnicas quirúrgicas	5
Técnica palmar del escafoides	5
Técnica dorsal del escafoides	8
Técnica de fusión de la articulación distal interfalángica	11
Técnica de la fractura de Jones	13
Técnica de la osteotomía calcánea	17
Información de pedidos	21
Notas	25

## Indicaciones de uso

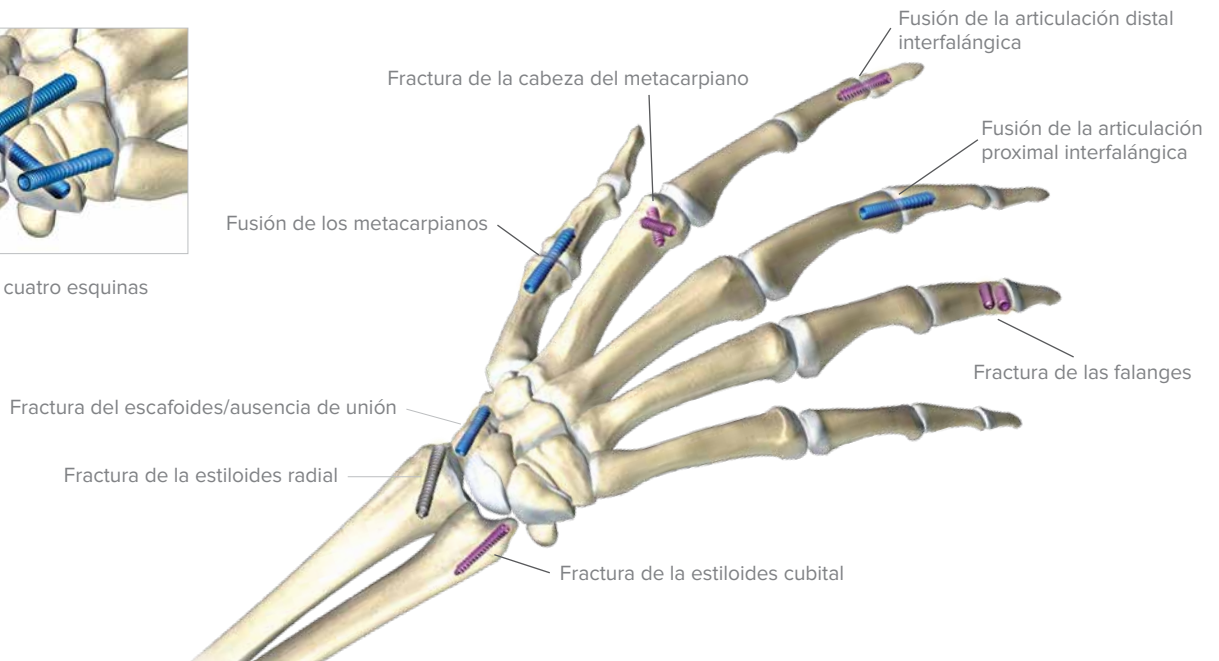
Acutrak 2 Micro, Mini, Standard, 4.7 y 5.5 están diseñados para su uso como dispositivos de fijación para huesos pequeños, fragmentos óseos y en las osteotomías. No están diseñados para la fijación de interferencia o de tejido blando.

Acutrak 2-7.5 puede utilizarse para fusiones, fracturas u osteotomías de la clavícula, húmero, radio, cúbito, ilion, fémur, rótula, peroné, tibia, astrágalo, maléolo y calcáneo.

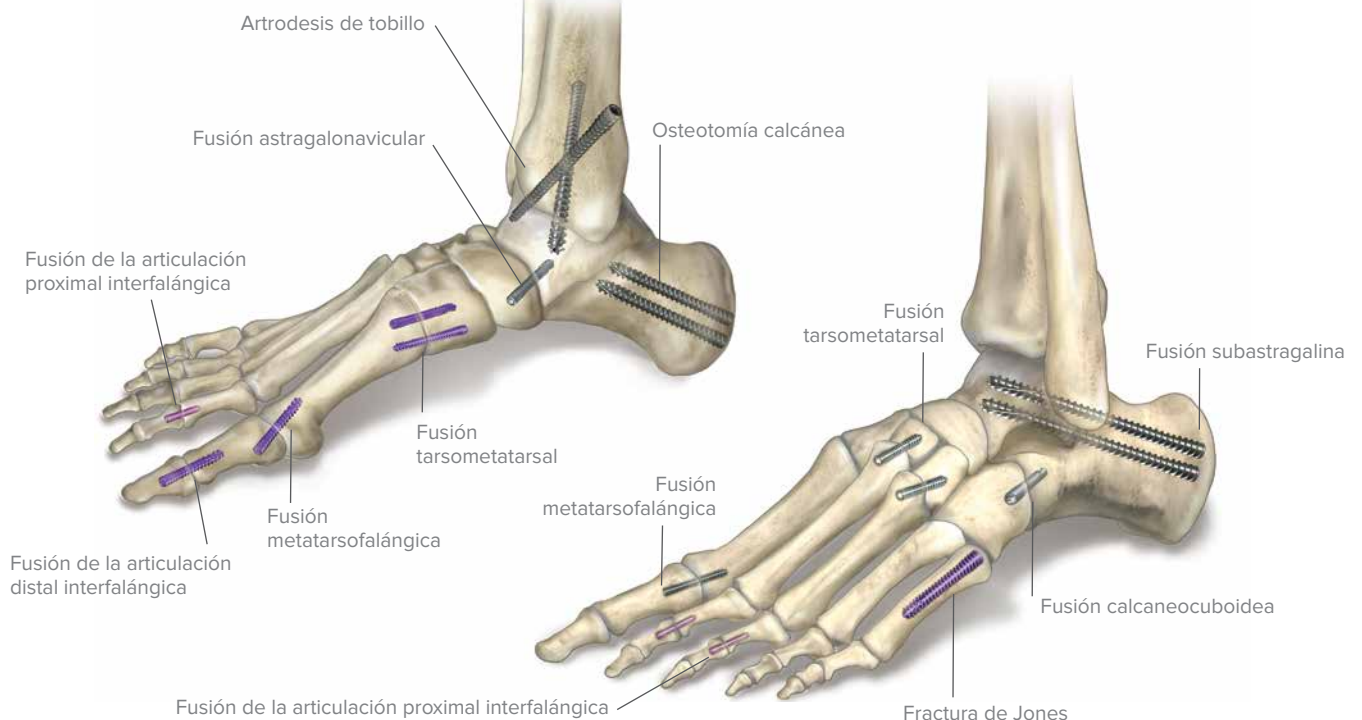
### Mano y muñeca




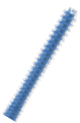




Fusión de las cuatro esquinas



### Pie y tobillo



## Tabla de referencias Acutrak 2®

	Diámetro	Longitudes		Propiedades
<b>Micro</b> 	<b>Punta:</b> 2,5 mm <b>Rosca:</b> 2,8 mm	8 mm 10 mm 12 mm 14 mm 18 mm 22 mm 26 mm 30 mm	9 mm 11 mm 13 mm 16 mm 20 mm 24 mm 28 mm	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cuando se emplee para tratar las indicaciones descritas en la página 3, se podrá utilizar un tornillo Acutrak de tamaño similar en lugar de los tornillos que aquí se incluyen.</li> <li>• Utilícese en lugar de un tornillo con cabeza de 2,0–2,4 mm.</li> <li>• Destornillador hexagonal de 1,5 mm</li> <li>• Aguja guía de 0,035" (0,88 mm)</li> </ul>
<b>Mini</b> 	<b>Punta:</b> 3,5 mm <b>Rosca:</b> 3,6 mm	16 mm 20 mm 26 mm 30 mm	18 mm 24 mm 28 mm	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cuando se emplee para tratar las indicaciones descritas en la página 3, se podrá utilizar un tornillo Acutrak de tamaño similar en lugar de los tornillos que aquí se incluyen.</li> <li>• Utilícese en lugar de un tornillo con cabeza de 3,5–4,0 mm.</li> <li>• Destornillador hexagonal de 2,0 mm</li> <li>• Aguja guía de 0,045" (1,1 mm)</li> </ul>
<b>Standard</b> 	<b>Punta:</b> 4,0 mm <b>Rosca:</b> 4,1 mm	16 mm 20 mm 24 mm 28 mm 32 mm	18 mm 22 mm 26 mm 30 mm 34 mm	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cuando se emplee para tratar las indicaciones descritas en la página 3, se podrá utilizar un tornillo Acutrak de tamaño similar en lugar de los tornillos que aquí se incluyen.</li> <li>• Utilícese en lugar de un tornillo con cabeza de 3,5–4,0 mm.</li> <li>• Destornillador hexagonal de 2,5 mm</li> <li>• Aguja guía de 0,054" (1,4 mm)</li> </ul>
<b>4.7</b> 	<b>Punta:</b> 4,5 mm <b>Rosca:</b> 4,7 mm	20 mm 24 mm 28 mm 35 mm 45 mm	22 mm 26 mm 30 mm 40 mm 50 mm	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cuando se emplee para tratar las indicaciones descritas en la página 3, se podrá utilizar un tornillo Acutrak de tamaño similar en lugar de los tornillos que aquí se incluyen.</li> <li>• Utilícese en lugar de un tornillo con cabeza de 4,5–6,5 mm.</li> <li>• Destornillador hexagonal de 3,0 mm</li> <li>• Aguja guía de 0,062" (1,6 mm)</li> </ul>
<b>5.5</b> 	<b>Punta:</b> 5,2 mm <b>Rosca:</b> 5,5 mm	25 mm 35 mm 45 mm 55 mm	30 mm 40 mm 50 mm 60 mm	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cuando se emplee para tratar las indicaciones descritas en la página 3, se podrá utilizar un tornillo Acutrak de tamaño similar en lugar de los tornillos que aquí se incluyen.</li> <li>• Utilícese en lugar de un tornillo con cabeza de 4,5–6,5 mm.</li> <li>• Destornillador hexagonal de 3,0 mm</li> <li>• Aguja guía de 0,062" (1,6 mm)</li> </ul>
<b>7.5</b> 	<b>Punta:</b> 7,0 mm <b>Rosca:</b> 7,5 mm	40 mm 50 mm 60 mm 70 mm 80 mm 90 mm 100 mm 110 mm 120 mm	45 mm 55 mm 65 mm 75 mm 85 mm 95 mm 105 mm 115 mm	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cuando se emplee para tratar las indicaciones descritas en la página 3, se podrá utilizar un tornillo Acutrak de tamaño similar en lugar de los tornillos que aquí se incluyen.</li> <li>• Utilícese en lugar de un tornillo con cabeza de 6,0–7,5 mm.</li> <li>• Destornillador hexagonal de 4,0 mm</li> <li>• Aguja guía de 0,094" (2,4 mm)</li> </ul>



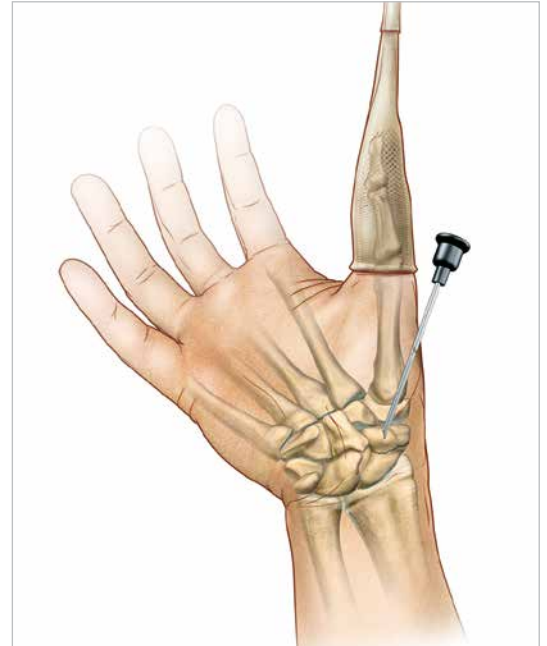
## Técnica palmar del escafoides: Gama Micro, Mini y Standard de Acutrak 2®

NICHOLAS GODDARD, MB, FRCS

### 1 ABORDAJE E INSERCIÓN DE LA AGUJA

El procedimiento se puede llevar a cabo mediante tracción palmar o una técnica de tipo palmar convencional con el brazo en posición supina sobre una mesa de mano. La tracción plantar facilita la reducción de una fractura desplazada y permite la artroscopia para garantizar una mayor precisión en la reducción. Durante este proceso se emplea la radioscopia.

El punto de entrada se localiza mediante una aguja intravenosa de calibre 12 o 14 que se introduce en la cara anterorradial de la muñeca, exactamente en una posición radial y distal a la tuberosidad del escafoides. Esto sirve como trocar para la aguja guía y supone una ayuda direccional para establecer una ruta de acceso a lo largo del escafoides. La aguja se introduce en la articulación escafotrapecial, inclinada de forma que ocupe una posición más vertical, la cual se comprueba por medio del intensificador de imágenes. Al hacer una suave palanca sobre el trapecio, esta maniobra coloca el polo distal del escafoides de forma más radial y, de esta forma, facilita la inserción del tornillo. El punto de entrada debería situarse a aproximadamente 1/3 de la ruta a través del escafoides desde la tuberosidad en el plano AP y central en el plano lateral.



### 2 INSERCIÓN DE LA AGUJA GUÍA

Pase la aguja guía a través de la aguja e introdúzcala a través de la fractura, comprobando en todo momento la dirección en el intensificador de imágenes y rectificándola cuando proceda. Diríjala hacia la cara radial del polo proximal. Tenga especial cuidado de no doblar la aguja guía. Para realizar correcciones de la dirección, utilice la aguja como guía en lugar de intentar modificar la línea de la propia aguja guía.

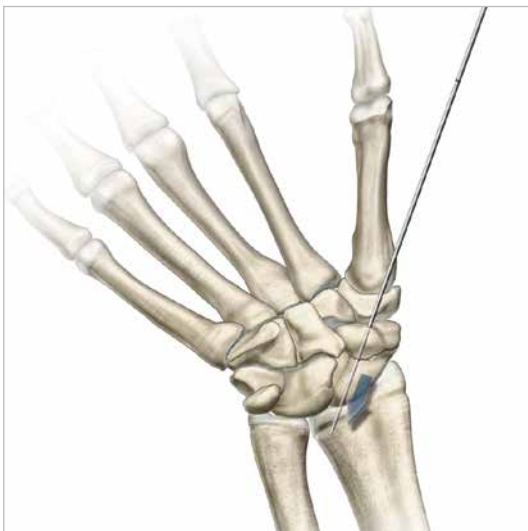




### 3 DETERMINACIÓN DE LA LONGITUD DEL TORNILLO

Introduzca la aguja guía de forma que se detenga a poca distancia de la superficie articular, ya que en esta etapa no debe perforarla. Compruebe una vez más la posición, la alineación y la longitud. Realice una incisión punzante simple en el punto de entrada de la aguja guía y profundice hacia abajo hasta el polo distal del escafoides mediante un hemóstato pequeño y realizando una disección roma.

Determine la longitud del tornillo ya sea por medio del medidor de profundidad adecuado o introduciendo una segunda aguja guía de la misma longitud hasta la corteza distal del escafoides y restando la diferencia entre ambas. Cuando se utilice un enfoque palmar, el tamaño correcto del tornillo es 2–4 mm más corto que la longitud medida, para garantizar que la punta proximal del tornillo quede completamente enterrada bajo el cartílago y la superficie de la corteza.

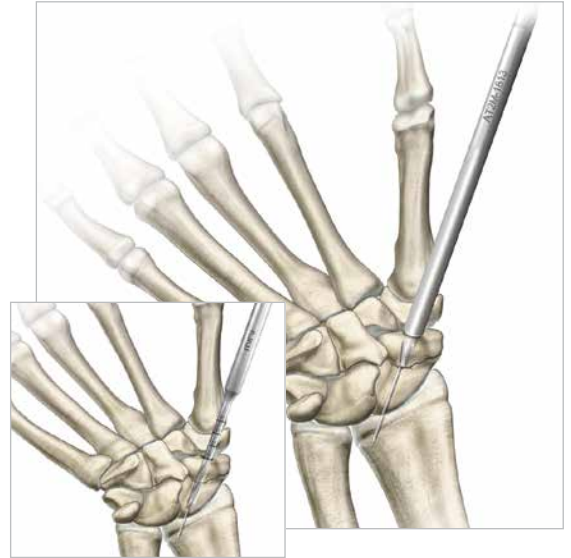


### 4 INTRODUCCIÓN DE LA AGUJA GUÍA

Introduzca la aguja guía a través del polo proximal del escafoides de forma que salga por la cara dorsal de la muñeca. Esta es una medida de precaución para reducir el riesgo de que la aguja guía se salga involuntariamente durante el proceso de fresado y la inserción del tornillo, y para facilitar la retirada de la parte proximal si se rompiera la aguja guía. A continuación, se puede introducir una segunda aguja guía antirotación en aquellos casos en los que se prevea que exista una inestabilidad rotacional de la fractura.

## 5 PERFORACIÓN

Retire la aguja de calibre 12 y pase la broca de perfil acanalado a través de la aguja guía mediante una broca eléctrica o a mano, deteniéndose a 1–2 mm de la superficie articular. La broca larga se recomienda para mitigar los efectos de las distintas densidades óseas y la separación de los fragmentos óseos durante la inserción del tornillo.



## 6 INTRODUCCIÓN DEL TORNILLO AUTORROSCANTE

A continuación, se introduce el tornillo autorroscante pasándolo por la aguja guía, la cual se retira. La compresión se puede confirmar de forma radiográfica en el intensificador de imágenes.



## Técnica dorsal del escafoides: Gama Micro, Mini y Standard de Acutrak 2®

NICHOLAS GODDARD, MB, FRCS



### 1 ABORDAJE E INSERCIÓN DE LA AGUJA

El punto de entrada en el polo proximal se encuentra en la punta del escafoides inmediatamente adyacente al ligamento escafolunar. Este se puede localizar tanto por medio de una artroscopia como mediante un pequeño acceso dorsal abierto entre los compartimentos extensores tercero y cuarto. Independientemente del enfoque que se siga, resulta de vital importancia asegurarse de que la aguja guía no atraviese un tendón extensor.

Una vez que se ha establecido el punto de entrada, se introduce la aguja guía adecuada y se dirige hacia la base del pulgar. Compruebe la posición mediante radioscopia. Dirija la aguja guía para colocar su extremo delantero en la superficie subcondral del polo distal del escafoides. Confirme la colocación de la aguja guía y la profundidad mediante técnicas de diagnóstico por imagen.

**Opcional:** una cánula intravenosa de calibre 14 es una herramienta de gran ayuda para determinar el punto de entrada y sirve tanto de guía como de protector del tejido blando.



### 2 ESTABILIZACIÓN DE LA FRACTURA

Si la fractura es inestable, puede resultar de ayuda colocar una segunda aguja guía paralela y servirse de las agujas guías paralelas que están disponibles para las tres gamas de tornillos Acutrak 2.



### 3 DETERMINACIÓN DE LA LONGITUD DEL TORNILLO

Mida la longitud de la aguja guía mediante el medidor percutáneo o bien colocando una segunda aguja guía en el punto de entrada y restando la diferencia. El medidor no puede utilizarse en la técnica de artroscopia debido al limitado acceso. Reste 4 mm de la longitud medida para asegurarse de que ambos extremos del tornillo queden enterrados dentro del hueso.



### 4 INTRODUCCIÓN DE LA AGUJA GUÍA

Introduzca la aguja guía a través de la corteza distal de forma que descanse sobre el tejido subcutáneo. Esto reduce el riesgo de que la aguja guía se salga de forma accidental al perforar y facilita su retirada en caso de que se rompa.

**Consejo:** para la mayoría de hombres adultos el tornillo no debe exceder los 26 mm de longitud y para las mujeres, los 22 mm.



### 5 PERFORACIÓN DE LA CORTEZA PROXIMAL

Abra la corteza proximal con la broca de perfil adecuada.

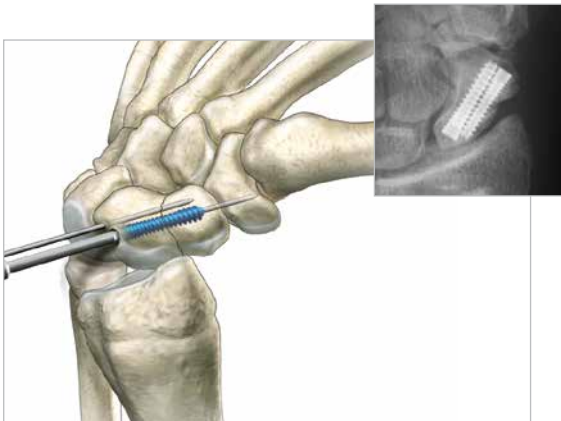




## 6 PERFORACIÓN DEL FRAGMENTO DISTAL

A continuación, perfora el fragmento distal con la broca larga. Para que sea eficaz, la broca solo tiene que profundizar 4–5 mm más allá del lugar de la fractura.

**Consejo:** la broca larga se recomienda para mitigar los efectos de las distintas densidades óseas y la separación de los fragmentos óseos durante la inserción del tornillo.



## 7 INSERCIÓN DEL TORNILLO

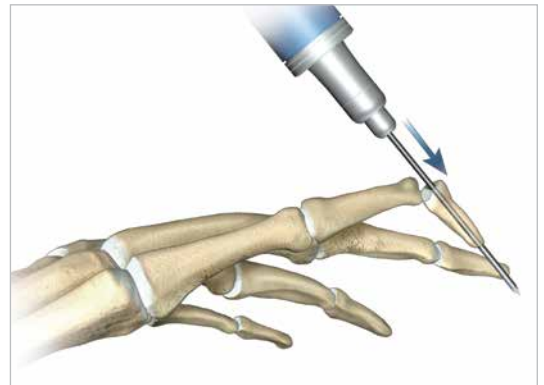
Inserte el tornillo del tamaño correcto mediante el destornillador hexagonal adecuado. Si encuentra resistencia durante la inserción o si se produjera alguna separación de los fragmentos óseos, deténgase, extraiga el tornillo, perfora de nuevo con la broca larga e introduzca otra vez el tornillo. Confirme la colocación y la longitud del tornillo mediante técnicas de diagnóstico por imagen, asegurándose de que tanto el extremo delantero como el trasero del tornillo se encuentren por debajo de las superficies articulares. Finalmente, retire las agujas guía.

## Técnica de fusión de la articulación distal interfalángica: Gama Micro Extended de Acutrak 2®

NICHOLAS GODDARD, MB, FRCS

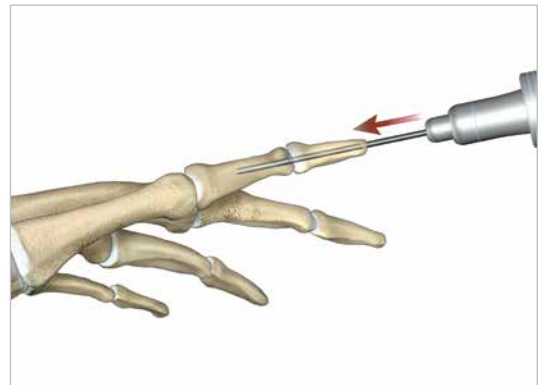
### 1 INTRODUCCIÓN DE LA AGUJA DE KIRSCHNER DE PUNTA TROCAR

Se introduce una aguja Kirschner de punta trocar de doble terminal en la falange distal a través de una incisión transversal sobre la articulación interfalángica distal.



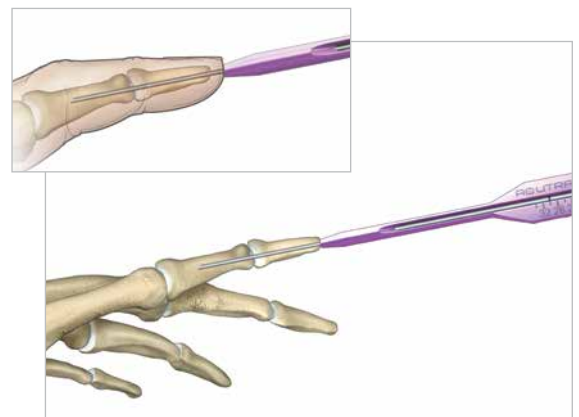
### 2 REDUCCIÓN DE LA FALANGE PROXIMAL Y MEDIA

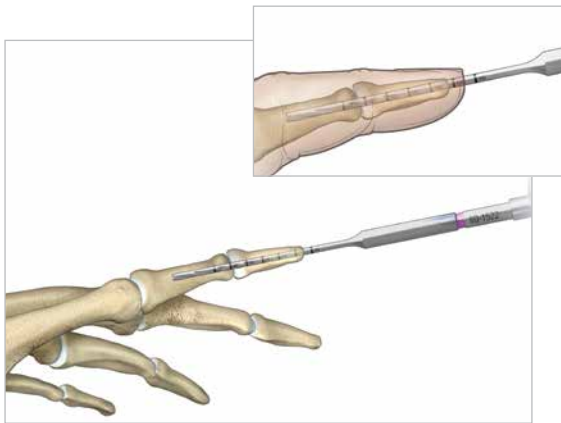
A continuación, se reduce la articulación y la aguja de Kirschner se coloca de forma proximal en la falange media.



### 3 DETERMINACIÓN DE LA LONGITUD DEL TORNILLO

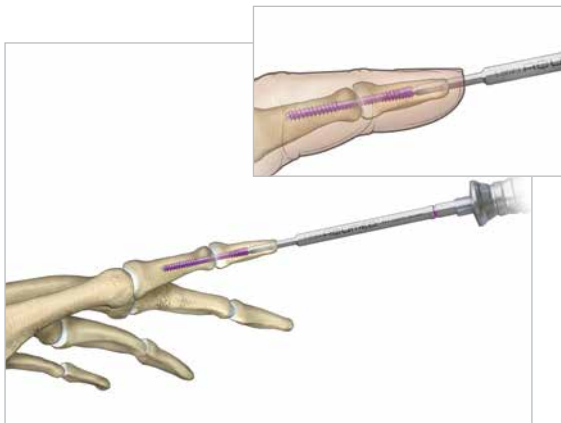
Realice una pequeña incisión transversal (en boca de pez) en la punta de la falange distal y sepárela mediante un clip pequeño (de cierre a presión). Mida la longitud de la aguja guía mediante el medidor percutáneo o bien colocando una segunda aguja guía en el punto de entrada y restando la diferencia. Esto debe tenerse en consideración si se pretende colocar el tornillo bajo la superficie de la falange distal para medir el tornillo.





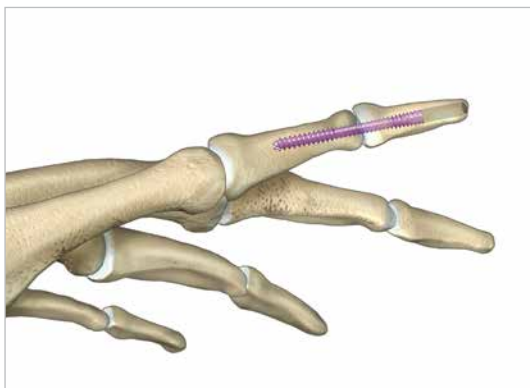
## 4 PERFORACIÓN

Escoja la broca larga acanalada y colóquela sobre la aguja guía. Perfore con una broca eléctrica o una fresa de mango a través de la articulación en la falange media hasta alcanzar la profundidad deseada. Esto debe tenerse en consideración si se pretende colocar el tornillo bajo la superficie de la falange distal para la profundidad del orificio preparado.



## 5 INSERCIÓN DEL TORNILLO

Inserte el tornillo del tamaño correcto mediante el destornillador hexagonal adecuado. Si encuentra resistencia durante la inserción o si se produjera alguna separación de los fragmentos óseos, deténgase, extraiga el tornillo, perfore de nuevo con la broca larga e introduzca otra vez el tornillo. Confirme la colocación y la longitud del tornillo mediante técnicas de diagnóstico por imagen. Finalmente, retire la aguja guía.



## Técnica de la fractura de Jones: Gama Acutrak 2®—4.7 y 5.5

NICHOLAS ABIDI, M.D.

**Propósito:** fractura en la zona hipovascular de la base del quinto metatarsiano — fractura de “Jones” — Torg 1, 2 y 3. En las fracturas de tipo 3 se puede realizar un injerto óseo interno antes de la inserción del tornillo.

### 1 COLOCACIÓN DEL PACIENTE

Coloque al paciente en una posición semilateral, utilizando para ello un puf posicionador. Habrá que situar al paciente en el extremo distal de la camilla y la pierna sometida a cirugía se cubrirá con un paño estéril orientada hacia arriba. Se debe comprobar la tasa de esfuerzo del miembro sometido a cirugía antes de la preparación y se cubrirá con un paño estéril para confirmar que el miembro sometido a cirugía puede colocarse sobre el mini arco en c durante la intervención quirúrgica.



### 2 DELIMITACIÓN DE LA ZONA DE INDICACIÓN

Se delimita la base del quinto metatarsiano, incluidas las inserciones de los tendones del peroneo corto y del peroneo anterior.

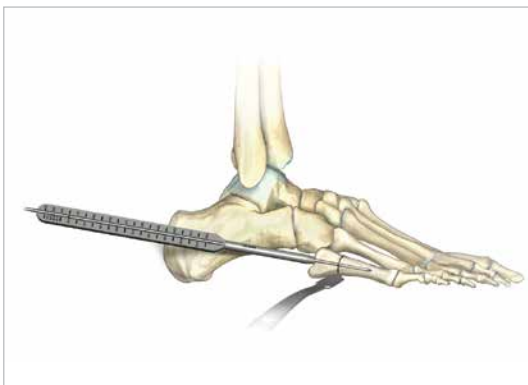






### 3 ENFOQUE Y EXPOSICIÓN

La aguja guía de 0,062" para el tornillo Acutrak 2—4.7 se puede colocar en la base del quinto metatarsiano mediante guía radioscópica. Se realiza una pequeña incisión en la base del quinto metatarsiano en la intersección de los tendones del peroneo corto y del peroneo anterior. ⚠ **Preste atención para identificar y proteger las ramas del nervio sural que discurren por encima de los tendones peroneos.** En caso de que sea necesario, las fibras de la aponeurosis externa y del peroneo corto se separan y retraen de la apófisis estiloides de la base del quinto metatarsiano. Se coloca un mini separador de tipo Hohmann en la cara plantar de la base del quinto metatarsiano. El cirujano puede utilizar sus propios dedos para reducir la fractura del quinto metatarsiano colocándolos entre el cuarto y el quinto metatarsiano. Esto permite cerrar el lugar de la fractura del quinto metatarsiano durante la colocación de la aguja guía, la broca y el tornillo. Se introduce una aguja guía desde la base del quinto metatarsiano a la zona central de la diáfisis del metatarsiano. Esta se mantiene dentro del canal intramedular para evitar la penetración distal. Se debe comprobar la correcta colocación mediante radioscopia.



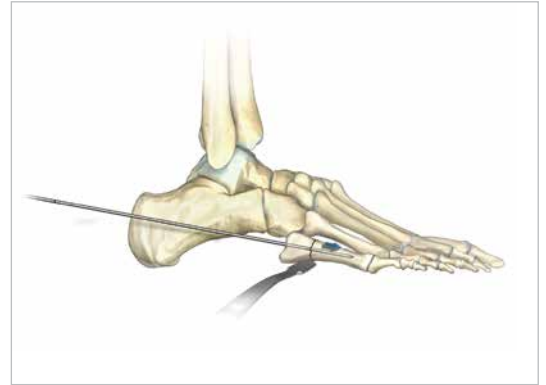
### 4 MEDICIÓN DE LA PROFUNDIDAD

La profundidad se mide desde la zona expuesta de la aguja guía con un medidor de profundidad acanalado.

## 5 INTRODUCCIÓN DE LA AGUJA GUÍA

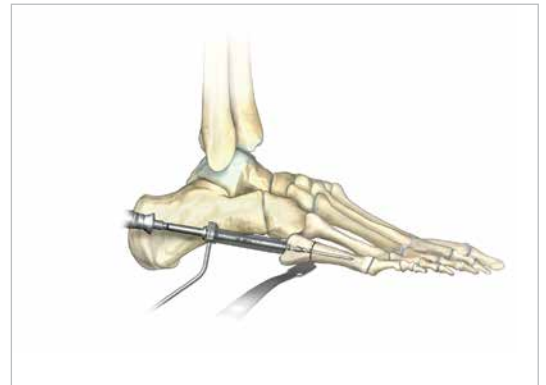
Tras seleccionar el tamaño, introduzca la aguja guía aproximadamente 5 mm para mantener la fijación del clavo distal antes de perforar.

**Precaución:** asegúrese de no dañar las superficies articulares distales cuando introduzca la aguja guía.



## 6 COLOCACIÓN DE LA AGUJA GUÍA EN EL TEJIDO BLANDO

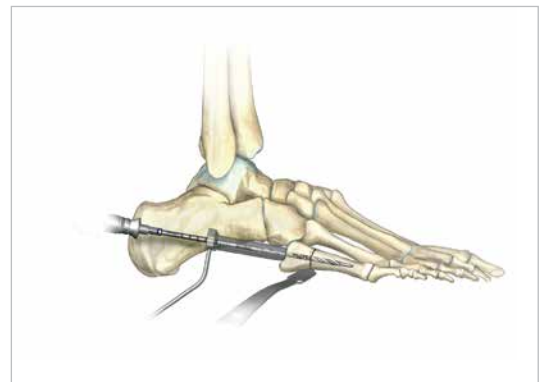
Coloque la aguja guía de tejido blando (debe utilizarse a lo largo de todo este proceso) sobre la aguja guía y abra la corteza proximal con una broca de perfil acanalado adecuada.

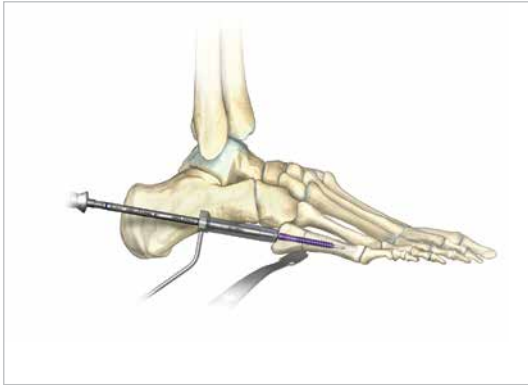


## 7 PERFORACIÓN

Mantenga la aguja guía de tejido blando en el sitio y perfore el fragmento distal con una broca larga acanalada. Tenga en consideración las marcas de la broca para confirmar la profundidad deseada.

**Consejo:** la broca larga se recomienda para mitigar los efectos de las distintas densidades óseas y la separación de los fragmentos óseos durante la inserción del tornillo.





## 8 COMPRESIÓN DE LA FRACTURA

Para el avellanado y la compresión de la fractura se debe tener en cuenta que hay que insertar un tornillo que sea 5 mm más corto que la profundidad total medida sobre la aguja guía, protegiendo los tejidos blandos con una aguja guía de tejido blando.



## 9 INSERCIÓN DEL TORNILLO

Se coloca el tornillo con guía radioscópica para evitar la penetración en la corteza.

**Protocolo del postoperatorio:** al paciente se le coloca un vendaje suave y se le sujeta mediante una férula de fibra de vidrio.

Los pacientes no cargarán peso durante un período de 2–6 semanas en el postoperatorio en función del tipo de fractura de Torg, la calidad ósea y de las patologías subyacentes.

## Técnica de la osteotomía calcánea: Gama Acutrak 2® –7.5

NICHOLAS ABIDI, M.D.

**Propósito:** las osteotomías del calcáneo con desplazamiento medial se realizan con frecuencia para corregir la deformidad en valgo del retropié. Las osteotomías del calcáneo con desplazamiento lateral se realizan en pacientes con pie cavo debido al retropié. La fascia plantar debe liberarse mediante una incisión separada de forma medial en una osteotomía con desplazamiento lateral, mientras que el músculo abductor del dedo gordo y las estructuras neurovasculares mediales pueden apartarse directamente por medio de la osteotomía antes del desplazamiento medial del calcáneo osteotomizado.

### 1 COLOCACIÓN DEL PACIENTE

Coloque al paciente en el extremo de la camilla, en posición semilateral. Compruebe que puede colocar fácilmente la pierna en el mini arco en c antes de la preparación del miembro que se somete a cirugía.



### 2 ENFOQUE Y EXPOSICIÓN

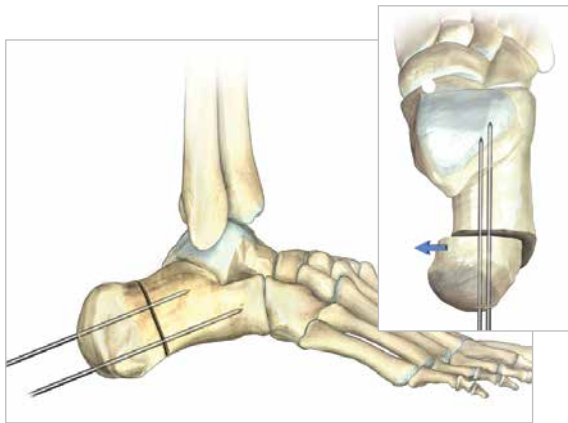
Se realiza una incisión en la parte posterior de los tendones peroneos, perpendicular al cuerpo del calcáneo. Para proteger las estructuras neurovasculares y la fascia plantar, se colocan separadores mini de tipo Hohmann en dirección craneal y caudal. ⚠ **Preste atención para proteger los tendones peroneos y el nervio sural.**



### 3 REALIZACIÓN DE LA OSTEOTOMÍA

Para realizar el corte perpendicular al cuerpo del calcáneo en la osteotomía, se utiliza una sierra oscilante. La sierra no se utiliza para completar el corte a través de la corteza medial. Esto se lleva a cabo mediante un osteótomo para evitar dañar así las estructuras neurovasculares mediales.



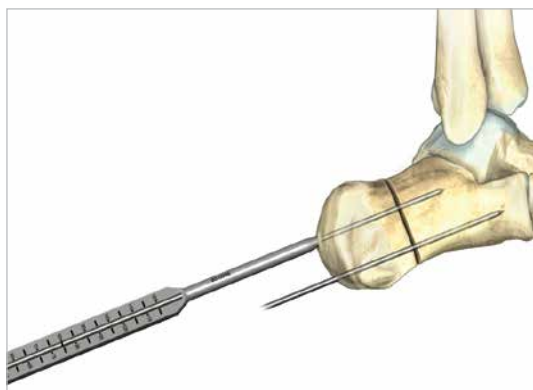


## 4 COLOCACIÓN DE LA AGUJA GUÍA

El cuerpo del calcáneo se desplaza medial o lateralmente y se mantiene en el sitio por medio de dos pasadores guía.

La parte distal de los clavos se coloca en la cara plantar del ángulo de Gissane para agarrar el hueso sólido distalmente y ayudar en la compresión de la osteotomía mediante los tornillos. Compruebe la correcta colocación de los pasadores guía mediante radioscopia.

**Consejo:** el protector de tejido blando y la sonda artroscópica pueden servir de ayuda en la colocación de la aguja guía.

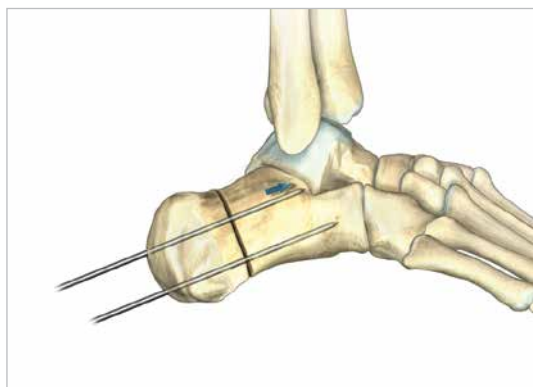


## 5 MEDICIÓN DE LA PROFUNDIDAD

Escoja un destornillador del mismo tamaño de la medida. Sin embargo, teniendo en cuenta el avellanado y la compresión es habitual escoger un destornillador de un tamaño más pequeño que la profundidad medida.

Tras seleccionar el tamaño, introduzca la aguja guía aproximadamente 5 mm para mantener la fijación del clavo distal antes de perforar.

**Precaución:** asegúrese de no dañar las superficies articulares cuando introduzca la aguja guía.



## 6 SELECCIÓN DEL TAMAÑO DEL DESTORNILLADOR

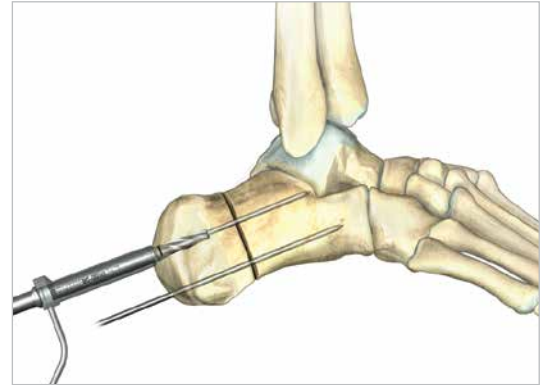
Coloque la aguja guía de tejido blando (debe utilizarse a lo largo de todo este proceso) sobre la aguja guía y abra la corteza proximal con una broca de perfil acanalado adecuada.



## 7 AGUJA GUÍA DE TEJIDO BLANDO

Coloque la aguja guía de tejido blando sobre la aguja guía y abra la corteza proximal con una broca de perfil acanalado adecuada.

**Consejo:** las brocas deben introducirse lentamente con irrigación continua para reducir el riesgo de aumento de la temperatura. Limpie la broca periódicamente durante cada procedimiento para mejorar su rendimiento.

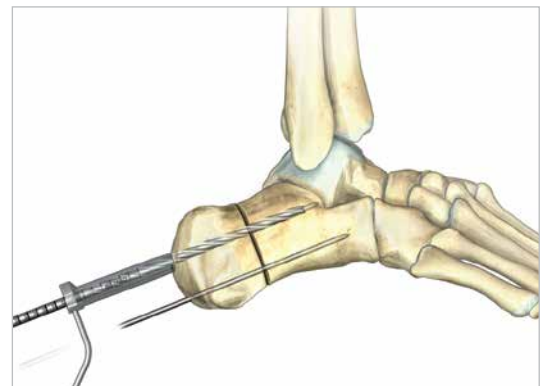


## 8 PERFORACIÓN

Mantenga la aguja guía de tejido blando en el sitio correcto y perfora el fragmento distal con una broca larga de perfil acanalado. Tenga en consideración las marcas de la broca para confirmar la profundidad deseada.

**Consejo:** la broca larga se recomienda para mitigar los efectos de las distintas densidades óseas y la separación de los fragmentos óseos durante la inserción del tornillo.

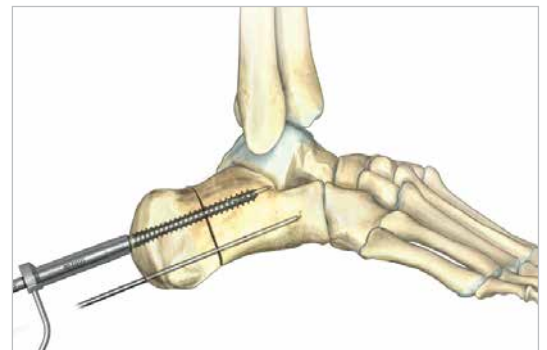
**Nota:** la broca larga Acutrak 2—7.5 no muestra marcas de profundidad relativas a la superficie ósea.

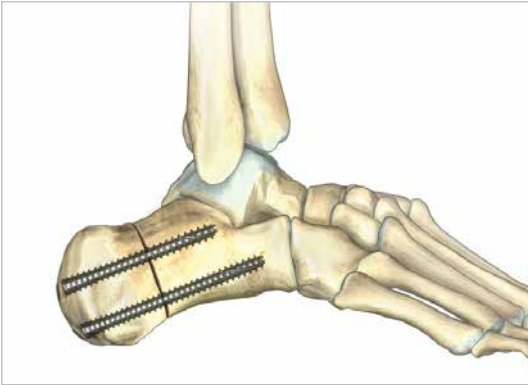


## 9 INSERCIÓN DEL TORNILLO

Se colocan los tornillos acanalados Acutrak 2. Se confirma la correcta colocación mediante imágenes radioscópicas laterales y axiales en el quirófano.

**Precaución:** las marcas en el destornillador muestran cuándo el tornillo está alineado aproximadamente con el extremo del protector de tejido blando. Asegúrese de que el protector de tejido blando esté tocando el hueso para determinar con precisión la profundidad del tornillo. Compruebe la posición final del tornillo mediante radioscopia.





## 10 COLOCACIÓN DE TORNILLOS ADICIONALES

Repita los pasos 5–9 para la colocación de cada tornillo adicional.

Se coloca un vendaje de compresión grueso alrededor del miembro sometido a cirugía. Asimismo, se coloca también una férula. Los pacientes no cargarán peso y se les colocará una escayola, bota o férula durante un período de 6 semanas tras la intervención quirúrgica.

**Precaución:** la densidad ósea afecta considerablemente el rendimiento de las brocas. Con brocas largas se recomienda realizar perforaciones cortas.

Las brocas 80-0945, 80-0946 y 80-0976 deben introducirse lentamente con irrigación continua para reducir el riesgo de aumento de la temperatura. Limpie la broca periódicamente durante cada procedimiento para mejorar su rendimiento.

# Información de pedidos

## Tornillo óseo Micro Acutrak 2®, no estéril

Tornillo óseo de 8,0 mm Micro Acutrak 2®	AT2-C08
Tornillo óseo de 9,0 mm Micro Acutrak 2®	AT2-C09
Tornillo óseo de 10,0 mm Micro Acutrak 2®	AT2-C10
Tornillo óseo de 11,0 mm Micro Acutrak 2®	AT2-C11
Tornillo óseo de 12,0 mm Micro Acutrak 2®	AT2-C12
Tornillo óseo de 13,0 mm Micro Acutrak 2®	AT2-C13
Tornillo óseo de 14,0 mm Micro Acutrak 2®	AT2-C14
Tornillo óseo de 16,0 mm Micro Acutrak 2®	AT2-C16
Tornillo óseo de 18,0 mm Micro Acutrak 2®	AT2-C18
Tornillo óseo de 20,0 mm Micro Acutrak 2®	AT2-C20
Tornillo óseo de 22,0 mm Micro Acutrak 2®	AT2-C22
Tornillo óseo de 24,0 mm Micro Acutrak 2®	AT2-C24
Tornillo óseo de 26,0 mm Micro Acutrak 2®	AT2-C26
Tornillo óseo de 28,0 mm Micro Acutrak 2®	AT2-C28
Tornillo óseo de 30,0 mm Micro Acutrak 2®	AT2-C30

## Instrumentos Micro Acutrak 2®

Conjunto de aguja guía paralela, diámetro de 0,035	AT2-3500
Aguja guía de punta trocar de un terminal de 0,035" x 5,75"	WS-0906ST
Broca Micro Acutrak 2®	AT2-1509
Broca larga Micro Acutrak 2®	80-0100
Punta de destornillador acanalada de liberación rápida de 1,5 mm	HT-0915
Broca larga Extended Micro Acutrak 2®	80-1522
Medidor de tornillos Micro Acutrak 2®	80-1523
Aguja guía de punta trocar de un terminal de 0,035" x 6"	80-1524
Aguja guía de punta trocar de doble terminal de 0,035" x 6"	80-1525

## Bandeja Micro Acutrak 2®

Estuche de ampliación Micro Acutrak 2®	80-1526
Bandeja de ampliación Micro Acutrak 2®	80-1527
Tapa para bandeja de ampliación Micro Acutrak 2®	80-1534

## Objetos adicionales

Plantilla para radiografía Acutrak 2® Micro	ACT70-02
---------------------------------------------	----------

# Información de pedidos

## Tornillo óseo Mini Acutrak 2®, no estéril

Tornillo óseo de 16,00 mm Mini Acutrak 2®	AT2-M16
Tornillo óseo de 18,0 mm Mini Acutrak 2®	AT2-M18
Tornillo óseo de 20,0 mm Mini Acutrak 2®	AT2-M20
Tornillo óseo de 22,0 mm Mini Acutrak 2®	AT2-M22
Tornillo óseo de 24,0 mm Mini Acutrak 2®	AT2-M24
Tornillo óseo de 26,0 mm Mini Acutrak 2®	AT2-M26
Tornillo óseo de 28,0 mm Mini Acutrak 2®	AT2-M28
Tornillo óseo de 30,0 mm Mini Acutrak 2®	AT2-M30

## Instrumentos Mini Acutrak 2®

Conjunto de aguja guía paralela, diámetro de 0,045	AT2-4500
Aguja guía de punta trocar de un terminal de 0,045" x 6,0"	WS-1106ST
Broca Mini Acutrak 2®	AT2M-1813
Broca larga Mini Acutrak 2®	AT2M-L1813
Punta de destornillador acanalada de liberación rápida de 2,0 mm	HT-1120

## Objetos adicionales

Plantilla para radiografía Acutrak 2® Mini	ACT70-03
--------------------------------------------	----------

## Instrumentos adicionales de las gamas Standard, Mini y Micro

Conjunto de cánula corta Acutrak®	80-0519
Sonda Acutrak 2®	AT2-0402
Medidor de tornillos Acutrak 2®	AT2-SMCZ
Conjunto de émbolos Acutrak®	AT-7060

## Tornillos óseos Standard Acutrak 2®, no estéril

Tornillo óseo de 16,0 mm Standard Acutrak 2®	AT2-S16
Tornillo óseo de 18,0 mm Standard Acutrak 2®	AT2-S18
Tornillo óseo de 20,0 mm Standard Acutrak 2®	AT2-S20
Tornillo óseo de 22,0 mm Standard Acutrak 2®	AT2-S22
Tornillo óseo de 24,0 mm Standard Acutrak 2®	AT2-S24
Tornillo óseo de 26,0 mm Standard Acutrak 2®	AT2-S26
Tornillo óseo de 28,0 mm Standard Acutrak 2®	AT2-S28
Tornillo óseo de 30,0 mm Standard Acutrak 2®	AT2-S30
Tornillo óseo de 32,0 mm Standard Acutrak 2®	AT2-S32
Tornillo óseo de 34,0 mm Standard Acutrak 2®	AT2-S34

## Instrumentos Standard Acutrak 2®

Conjunto de aguja guía paralela, diámetro de 0,054	AT2-5400
Aguja guía de punta trocar de un terminal de 0,054" x 7,0"	WS-1407ST
Broca Acutrak 2®	AT2-2515
Broca larga Acutrak 2®	AT2-L2515
Punta de destornillador acanalada de liberación rápida de 2,5 mm	HT-1725

## Objetos adicionales

Plantilla para radiografía Acutrak 2® Standard	ACT70-01
------------------------------------------------	----------

## Instrumentos adicionales de bandeja universal Standard, Mini y Micro

1,5 mm, de fácil extracción, liberación rápida	80-0598
2,0 mm, de fácil extracción, liberación rápida	80-0599
2,5 mm, de fácil extracción, liberación rápida	80-0600
Mango de trinquete de destornillador medio	80-0663
Conjunto de paleta para la eliminación de injerto, 6 mm	BG-8064
Conjunto de broca para injerto óseo, 7 mm	PL-BG07
Base instrumental universal de las gamas Standard, Mini y Micro de Acutrak 2®	80-0808
Tapa baja universal Acutrak 2®	80-0809

## Tornillos Acutrak 2®—4.7, no estériles

Tornillo Acutrak 2®—4.7 de 20,0 mm	30-0620
Tornillo Acutrak 2®—4.7 de 22,0 mm	30-0622
Tornillo Acutrak 2®—4.7 de 24,0 mm	30-0624
Tornillo Acutrak 2®—4.7 de 26,0 mm	30-0626
Tornillo Acutrak 2®—4.7 de 28,0 mm	30-0628
Tornillo Acutrak 2®—4.7 de 30,0 mm	30-0630
Tornillo Acutrak 2®—4.7 de 35,0 mm	30-0635
Tornillo Acutrak 2®—4.7 de 40,0 mm	30-0640
Tornillo Acutrak 2®—4.7 de 45,0 mm	30-0645
Tornillo Acutrak 2®—4.7 de 50,0 mm	30-0650

## Instrumentos Acutrak 2®—4.7

Broca de perfil Acutrak 2®—4.7	80-0945
Broca larga Acutrak 2®—4.7	80-0946

## Tornillos Acutrak 2®—5.5, no estériles

Tornillo Acutrak 2®—5.5 de 25,0 mm	30-0021
Tornillo Acutrak 2®—5.5 de 30,0 mm	30-0023
Tornillo Acutrak 2®—5.5 de 35,0 mm	30-0025
Tornillo Acutrak 2®—5.5 de 40,0 mm	30-0027
Tornillo Acutrak 2®—5.5 de 45,0 mm	30-0029
Tornillo Acutrak 2®—5.5 de 50,0 mm	30-0031
Tornillo Acutrak 2®—5.5 de 55,0 mm	30-0084
Tornillo Acutrak 2®—5.5 de 60,0 mm	30-0085

## Instrumentos Acutrak 2®—5.5

Broca grande de perfil AT2 Acutrak 2®—5.5	80-0955
Broca larga grande AT2 Acutrak 2®—5.5	80-0956

## Instrumentos Acutrak 2®—4.7 y 5.5

Sonda aguja guía de 1,6 mm	80-0992
Aguja guía de 1,6 mm (0,062") x 9,25"	80-0950
Punta de destornillador hexagonal acanalada de liberación rápida de 3,0 mm Acutrak 2®	80-0958
Punta de destornillador hexagonal sólido de liberación rápida de 3,0 mm Acutrak 2®	80-0959



## Información de pedidos

### Tornillos Acutrak 2®—7.5, no estériles

Tornillo Acutrak 2®—7.5 de 40,0 mm	30-0740
Tornillo Acutrak 2®—7.5 de 45,0 mm	30-0745
Tornillo Acutrak 2®—7.5 de 50,0 mm	30-0750
Tornillo Acutrak 2®—7.5 de 55,0 mm	30-0755
Tornillo Acutrak 2®—7.5 de 60,0 mm	30-0760
Tornillo Acutrak 2®—7.5 de 65,0 mm	30-0765
Tornillo Acutrak 2®—7.5 de 70,0 mm	30-0770
Tornillo Acutrak 2®—7.5 de 75,0 mm	30-0775
Tornillo Acutrak 2®—7.5 de 80,0 mm	30-0780
Tornillo Acutrak 2®—7.5 de 85,0 mm	30-0785
Tornillo Acutrak 2®—7.5 de 90,0 mm	30-0790
Tornillo Acutrak 2®—7.5 de 95,0 mm	30-0795
Tornillo Acutrak 2®—7.5 de 100,0 mm	30-0800
Tornillo Acutrak 2®—7.5 de 105,0 mm	30-0805
Tornillo Acutrak 2®—7.5 de 110,0 mm	30-0810
Tornillo Acutrak 2®—7.5 de 115,0 mm	30-0815
Tornillo Acutrak 2®—7.5 de 120,0 mm	30-0820

### Instrumentos Acutrak 2®—7.5

Sonda aguja guía de 2,4 mm	80-0994
Aguja guía de 2,4 mm (0,094") x 9,25"	80-0970
Aguja guía roscada de 2,4 mm (0,094") x 9,25"	80-0971
Broca de perfil Acutrak 2®—7.5	80-0975
Broca larga Acutrak 2®—7.5	80-0976
Punta de destornillador hexagonal acanalado de liberación rápida de 4,0 mm Acutrak 2®	80-0978
Punta de destornillador hexagonal sólido de liberación rápida de 4,0 mm Acutrak 2®	80-0979

### Instrumentos adicionales de bandeja universal Acutrak 2®—4.7, 5.5 y 7.5

Bandeja grande para brocas y destornilladores Acutrak 2®	80-0870
Bandeja grande para instrumental común Acutrak 2®	80-0871
Mango de trinquete pequeño con conexión de rápida liberación	80-0398
Fórceps	AT-7005
Mango en T de trinquete y/o conexión y liberación rápida trilobulada	80-0999
Gancho puntiagudo	PL-CL06
3,0 mm, de fácil extracción, liberación rápida	80-0601
4,0 mm, de fácil extracción, liberación rápida	80-0603

### Instrumentos adicionales de bandeja (estériles) universal Acutrak 2®—4.7, 5.5 y 7.5

Tapa grande de sistema de tornillos Acutrak 2®	80-0869
------------------------------------------------	---------

### Instrumentos adicionales de bandeja (no estériles) universal Acutrak 2®—4.7, 5.5 y 7.5

Bandeja grande para tornillos Acutrak 2® 4.7 y 5.5	80-0876
Bandeja grande para tornillos Acutrak 2® 7.5	80-0877
Estuche grande para tornillos Acutrak 2® 4.7	80-0878
Estuche grande para tornillos Acutrak 2® 5.5	80-0880
Estuche grande para tornillos Acutrak 2® 7.5	80-0882
Base grande para tornillos 2 x 2 Acutrak 2®	80-0884
Tapa grande para tornillos Acutrak 2®	80-0885

Estos implantes están disponibles tanto en paquetes estériles como no estériles.

Agregue -S al número del producto para productos estériles.

Para saber más acerca de la línea completa de soluciones quirúrgicas de gran innovación de Acumed®, póngase en contacto con su representante de ventas local de Acumed®, llame al 888.627.9957 o visite [acumed.net](http://acumed.net).







**ESSPF00-02-A**

A partir del: 08/2014

© 2014 Acumed® LLC

Sede central de Acumed®  
5885 NW Cornelius Pass Road  
Hillsboro, OR 97124 (EE. UU.)

Teléfono de oficinas: 888.627.9957

Fax: 503.520.9618

[acumed.net](http://acumed.net)

Estos materiales contienen información acerca de productos que pueden o no estar disponibles en un país concreto o que puede encontrar bajo el nombre de diferentes marcas comerciales en los distintos países. Las organizaciones reguladoras gubernamentales pueden aprobar o permitir la venta o el uso de estos productos conforme a diferentes indicaciones o restricciones en los distintos países. Los productos pueden no contar con la autorización pertinente para su uso en todos los países. Ninguna información contenida en estos materiales debe interpretarse como una publicidad o requerimiento de un producto o para el uso de un producto de una forma que no esté autorizada por las leyes y las normas del país en el que se encuentra el lector. Los médicos pueden plantear a su representante de ventas local las preguntas específicas acerca de la disponibilidad y el uso de los productos descritos en estos materiales. Los pacientes pueden plantear a su propio médico las preguntas específicas acerca del uso o la idoneidad de los productos descritos en estos materiales respecto a sus propias enfermedades.

Acutrak®, Acutrak 2® y Acumed® son marcas comerciales registradas de Acumed, LLC.