

Swanson™

Implante flexible para la articulación del dedo

Técnica quirúrgica



Exención de responsabilidad

Esta publicación explica en detalle los procedimientos recomendados para el uso de los dispositivos e instrumentos de Stryker. Ofrece orientación que el usuario debería seguir, pero, como con cualquier guía técnica de este tipo, cada cirujano debe considerar las necesidades particulares de cada paciente y hacer los ajustes adecuados cuando y según se necesite.

Importante

Se debe advertir al paciente que el dispositivo no puede replicar y no replica un hueso sano normal, que puede romperse o dañarse como consecuencia de actividades enérgicas o traumatismos y que su vida útil esperada es limitada.

- Es posible que el dispositivo tenga que extraerse o revisarse en algún momento en el futuro.
- La información de limpieza y esterilización puede consultarse en las instrucciones de uso pertinentes.
- Los dispositivos no estériles, incluidos implantes e instrumentos, deben limpiarse y esterilizarse antes del uso, empleando métodos validados.
- Los dispositivos que puedan desmontarse deberán desmontarse antes del procesamiento en el punto de uso.
- Además, los dispositivos con componentes móviles que no faciliten el desmontaje deberán articularse manualmente durante el paso de procesamiento en el punto de uso para retirar los residuos adicionales.
- Recuerde que la compatibilidad de sistemas de productos diferentes no se ha comprobado salvo disposición contraria en la documentación del producto.
- Consulte las instrucciones de uso (www.ifu.stryker.com) para obtener una lista completa de posibles efectos y efectos adversos, contraindicaciones, advertencias y precauciones.
- El cirujano debe advertir a los pacientes sobre los riesgos quirúrgicos, y poner en su conocimiento los efectos adversos y los tratamientos alternativos.
- Los implantes cuyo envase esté abierto o dañado, o cuya fecha de caducidad haya vencido, no deben utilizarse. Deben tomarse todas las precauciones necesarias para garantizar la esterilidad al abrir el envase del implante y durante la implantación.

Swanson

Implante flexible para la articulación del dedo

Contenido

1. Introducción	4
Fundamentos.....	4
Indicaciones y contraindicaciones	5
Precauciones.....	6
2. Técnica quirúrgica	6
Artroplastia de implante de articulación metacarpofalángica	6
Artroplastia de implante de articulación PIP	15
3. Componentes del sistema	20
4. Pedido de componentes	21

Introducción

Fundamentos

Ojales

Los ojales para la articulación del dedo Swanson son revestimientos óseos finos diseñados para utilizarse en el nivel de la articulación metacarpofalángica. El ojal que rodea el ajuste a presión está fabricado con titanio no aleado y su forma se adapta a los contornos de la sección media del implante y las uniones del vástago.

Los ojales por ajuste a presión no unidos protegen de forma eficaz la sección media del implante al reducir la abrasión, el desgaste y el corte por hueso. El uso de ojales circundantes no altera la función del implante ni las indicaciones y contraindicaciones del paciente, ni reduce la necesidad de una atención cuidadosa con respecto a la técnica para la artroplastia.

El uso de ojales para mejorar la durabilidad del implante está especialmente indicado en casos graves de artritis reumatoide, en la que los bordes óseos irregulares y afilados pueden provocar desgarros en la sección media del implante.

Los ojales están disponibles en 7 tamaños que se corresponden con los tamaños del 3 al 9 del implante para la articulación del dedo Swanson. La superficie exterior de los ojales está marcada con un número, que indica el tamaño del implante para la articulación del dedo al que se ajusta el ojal, así como las letras «P» o «D», que indican si se trata de un ojal proximal o distal.

Implante flexible

El implante de la articulación del dedo Swanson es un implante flexible de una pieza con vástago intramedular desarrollado para utilizarse como coadyuvante en la

artroplastia con resección, con el fin de restablecer la función de las manos discapacitadas por artritis reumatoide, artritis degenerativa o artritis postraumática. La sección media de la bisagra flexible para distribución de la carga se ha diseñado para ayudar a mantener un espacio articular adecuado y una alineación con una buena estabilidad lateral y una restricción en flexión-extensión mínima. El implante no está fijado al hueso y se estabiliza mediante el proceso de encapsulación. Actúa como espaciador dinámico, molde interno y bisagra flexible. El implante para la articulación del dedo Swanson está disponible en 11 tamaños para adaptarse de forma adecuada a requisitos anatómicos. Dispone de un juego de calibrado codificado por colores, suministrado no estéril y no adecuado para implantación, para la determinación del tamaño correcto durante la intervención.

Implante flexible

El implante para la articulación del dedo Swanson puede utilizarse con una artroplastia de resección de las articulaciones metacarpofalángica e interfalángica proximal (proximal interphalangeal, PIP). No se recomienda la inserción del implante para la articulación del dedo en dos niveles de articulación consecutivos (por ejemplo, los niveles de las articulaciones MP y PIP).

El método de artroplastia de resección del implante flexible se basa en el concepto siguiente: «Resección de articulación + implante + encapsulación = articulación funcional».

El implante actúa como un espaciador dinámico para mantener la alineación interna y el espaciado de la articulación reconstruida,

y como molde interno que da soporte al sistema capsuloligamentoso que se desarrolla alrededor del implante cuando se inicia un movimiento con un guiado precoz. El implante se estabiliza mediante el «proceso de encapsulación» y no necesita fijación permanente. La estabilidad de la articulación se logra a partir de la reconstrucción de los sistemas ligamentosos y musculotendinosos.

El implante no se fija al hueso, de modo que las fuerzas compresivas de carga se distribuyen al extremo reseado del hueso y al eje cortical. Este diseño fomenta los procesos favorables de remodelado óseo, como lo demuestran el mantenimiento de la longitud ósea, la forma preservada del extremo óseo amputado, el engrosamiento cortical y la formación de hueso nuevo junto a la sección media del implante y los vástagos intramedulares.

El ligero movimiento de los vástagos del implante permite la distribución de las fuerzas sobre una sección más amplia y permite que la bisagra flexible encuentre una mejor posición con respecto al eje de rotación de la articulación. De este modo, la vida del implante se alarga y es menos probable que el hueso reaccione en la zona de contacto con el implante cuando las fuerzas estén dentro de su tolerancia de tensión. El implante de módulo bajo es más flexible que el hueso y presenta características amortiguadoras de las fuerzas que protegen todavía más el hueso y el eje cortical. La retirada de hueso es mínima y los implantes no están unidos al hueso, de modo que los procedimientos de revisión para extraer o sustituir un implante, o para reforzar, liberar o realinear las estructuras capsuloligamentosas alrededor del implante se realizan con facilidad.

Indicaciones, contraindicaciones y precauciones

Indicaciones

Articulación metacarpofalángica

Incapacidades por reuma o postraumáticas con:

- Articulaciones MF fijas o rígidas.
- Evidencia radiográfica de destrucción o subluxación articular.
- Desviación cubital, no subsanable por cirugía, sólo de los tejidos blandos.
- Contracción de la musculatura intrínseca y extrínseca y del sistema ligamentario.
- Rigidez asociada de las articulaciones interfalángicas.

Articulación interfalángica proximal

Incapacidades por reuma, degenerativas o postraumáticas con:

- Articulaciones destruidas o con subluxación.
- Articulaciones rígidas en las que la liberación del tejido blando por sí sola no sería adecuada.

Contraindicaciones

- Infección.
- Paciente no apto, fisiológica o psicológicamente.
- Inadecuado estado neurovascular, de la piel o del hueso.
- Sistema tendinoso irreparable.
- Posibilidad de tratamiento conservador.
- Pacientes en crecimiento con epífisis abiertas.
- Pacientes con elevado nivel de actividad.

AVISO

El cirujano debe evaluar a cada paciente para determinar la relación entre riesgos y ventajas.

Técnica quirúrgica

Artroplastia de implante de articulación metacarpofalángica

Incisión y exposición

Realice una incisión cutánea transversal en el dorso de la mano sobre los cuellos de los metacarpos. Realice la disección en dirección descendente a través del tejido subcutáneo para exponer los tendones extensores. Libere cuidadosamente las venas dorsales, que descansan entre las cabezas de los metacarpos, a través de una disección longitudinal roma y retráigalas de forma lateral. Exponga la expansión extensora a la base de la falange proximal. Normalmente, se estira su porción radial y se disloca el tendón extensor hacia el cúbito. En el dedo índice, realice la incisión entre los tendones extensor común de los dedos y el propio del índice. En los dedos corazón y anular, realice una incisión longitudinal en la expansión extensora paralela al tendón extensor en su aspecto cubital. En el dedo meñique, realice el abordaje entre los tendones extensor común y el propio. Diseccione cuidadosamente las fibras de la expansión y la cápsula desde la sinovia subyacente, y retráigalas hacia el lado radial. Exponga la articulación e identifique la cabeza del metacarpo.

Resección de la cabeza del metacarpo

Exponga el cuello del metacarpo subperiostealmente, corte en dirección transversal de forma limpia con un taladro neumático o una sierra eléctrica, y deje parte del ensanchamiento metafisiario. Deberá tener cuidado para evitar el astillamiento del hueso. Sujete la cabeza del metacarpo y extraígalas junto con el material sinovial hipertrofiado. Se ha determinado que unas pinzas cortantes para la pituitaria pueden resultar útiles para retirar sinovia adicional afectada de la cavidad articular y los tejidos circundantes.

Liberación de tejidos blandos

En esta fase, debe realizar un procedimiento de liberación de tejidos blandos para permitir que la base de la falange proximal se afloje lo suficiente como para desplazarse en sentido dorsal sobre el metacarpo. Libere el ligamento colateral cubital de su inserción falángica en todos los dedos; si está gravemente contraído, puede escindirlo a lo largo de la placa palmar cuando sea necesario.

En todos los dedos, deberá preservar las inserciones del ligamento colateral radial siempre que sea posible. En caso de que sea necesario soltar este ligamento, deberá volver a unirlos al metacarpo o a la base de la falange proximal. La importante técnica de reparación de este ligamento se describirá posteriormente.

Identifique el tendón intrínseco cubital, tire de este hacia arriba, hacia el interior de la herida, con un gancho romo y seccínelo en la unión miotendinosa si está tenso. Sin embargo, el intrínseco cubital del índice (primer interóseo volar) normalmente aplica una fuerza supinadora a este dedo y debe preservarse para evitar una tendencia deformadora postoperatoria en pronación.

Técnica quirúrgica

Artroplastia de implante de articulación metacarpofalángica

En algunos pacientes que han mostrado pruebas de sinovitis del flexor, se puede cortar la vaina del flexor en sentido longitudinal en su aspecto dorsal. Podrá identificar los tendones flexores largos y tirar de estos hacia arriba con cuidado, hacia el interior de la herida, con un gancho romo. Podrá evaluar el grado de afectación de los tendones flexores. En algunos casos, a través de esta incisión, se realizan una sinovectomía parcial y una liberación de la vaina del tendón, o una inyección de corticoesteroides.

Exponga el tendón del músculo abductor del meñique en el aspecto cubital de la quinta articulación metacarpofalángica, tire hacia el interior de la herida con un gancho romo y seccione. Deberá tener cuidado para evitar el tendón cubital, que finalmente se volverá a unir, pero en un estado alargado. El tendón del flexor del meñique se preserva por su importancia para alcanzar la flexión en la articulación metacarpofalángica del meñique. Asimismo, no es un desviador cubital importante.

Resección y preparación ósea

Reseque la base de la falange proximal, lo que incluye los osteofitos marginales que pueden interferir con el implante. Retire todo el cartílago de la base de la falange proximal, ya que se cree que, en última instancia, puede producirse una degeneración progresiva del cartílago en los casos de sinovitis recurrente.



Técnica quirúrgica

Artroplastia de implante de articulación metacarpofalángica

Prepare el canal intramedular del metacarpo de forma rectangular con una raspa, cureta, mandril y taladro neumático con una fresa especial (fig. A). Estas fresas presentan una punta guía plana, que permite mantenerlas en el canal y evita una perforación accidental a través de la corteza.

Puede agrandar la construcción ocasional en el canal intramedular del tercio proximal del metacarpo con la fresa. Es frecuente que el canal intramedular del anillo metacarpiano sea bastante pequeño y requiera una preparación cuidadosa (figs. B y C). Tenga cuidado de no escariar demasiado los canales, especialmente en pacientes con huesos finos.

Realice un ajuste de prueba con los calibradores codificados por colores adecuados. El vástago del implante deberá ajustarse bien hacia abajo, hacia el interior del canal, de modo que la sección media transversal del implante se apoye en el extremo del hueso. El vástago del implante no deberá apoyarse en el extremo del canal intramedular y deberá acortarse según corresponda. Utilice el implante más largo posible. Normalmente se utilizan implantes del tamaño 4 al 9 (fig. D).

A continuación, realice un orificio rectangular en la base de la falange proximal con un osteótomo, un cuchillo, un mandril o un taladro neumático.



Fig. A
64800100
Punzón



Figs. B y C
57070xD
Raspa para la articulación del
dedo - distal
257070xP
Raspa para la articulación del
dedo - proximal



Figura D
48100xx
Calibrador para la
articulación del dedo

Técnica quirúrgica

Artroplastia de implante de articulación metacarpofalángica

Escarie el canal intramedular de la misma forma que el metacarpo para recibir el vástago distal del implante seleccionado para el metacarpo.

Alise completamente cualquier punto afilado o superficie rugosa de los extremos del hueso (fig. 1). Mediante los calibradores codificados por colores, verifique que el implante se haya ajustado adecuadamente. Al extender la articulación, la sección media no deberá comprimirse. En caso de que se produzca, no se habrá realizado una liberación de tejidos blandos o resección ósea adecuadas (fig. 2).

En los dedos índice y corazón, escarie el canal intramedular con una forma rectangular y colóquelo en una posición alta en el lado cubital dorsal de la base de la falange proximal y baja en su lado palmar radial. Esta configuración rectangular y axial adecuada del canal estabiliza los vástagos del implante y ayuda a mantener una ligera supinación del dedo para evitar la deformación postoperatoria en pronación. A la inversa, en el dedo meñique, es deseable una posición de ligera pronación y debe colocar el rectángulo intramedular en una posición alta del lado dorsorradial y baja en el lado palmar cubital.

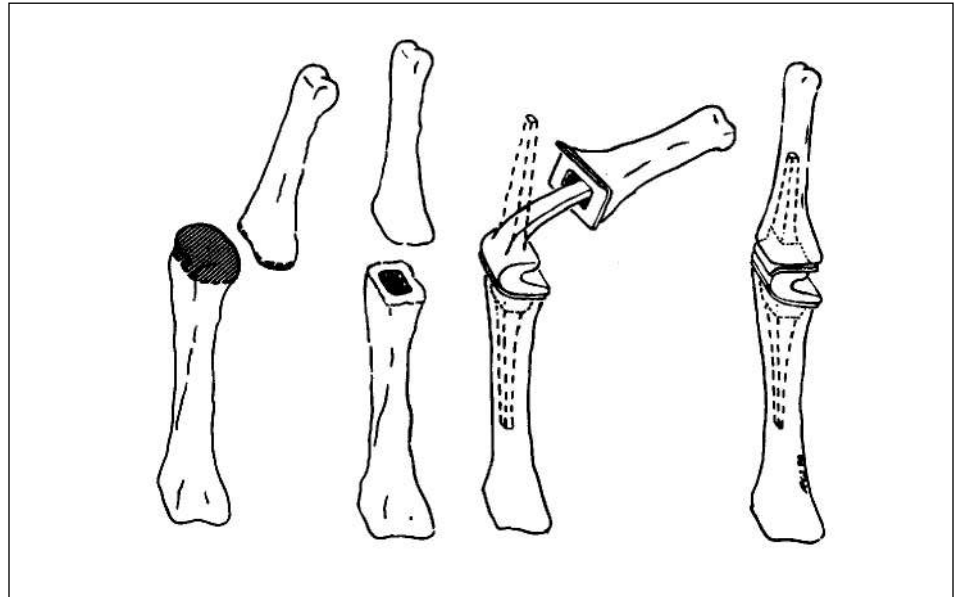


Fig. 1
Resección ósea y ajuste del ojal en la articulación metacarpofalángica

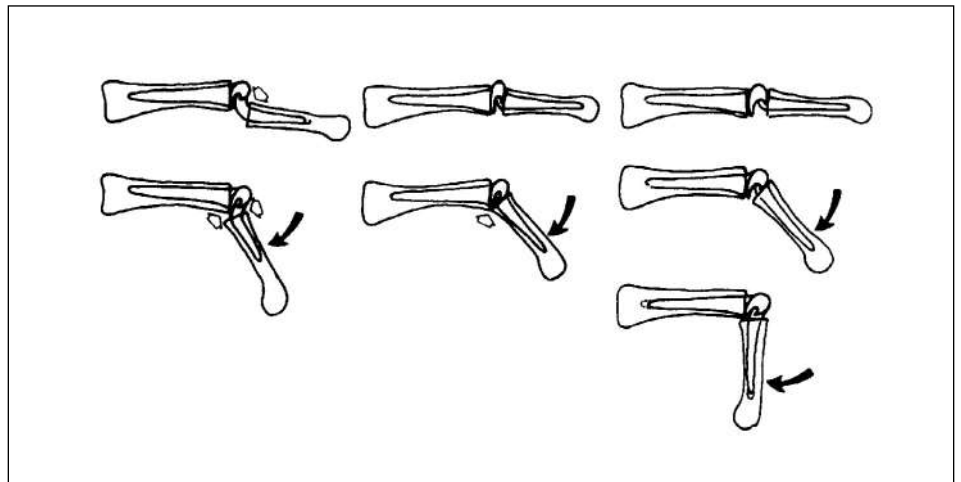


Fig. 2
Concepto de espacio y relación articular

Técnica quirúrgica

Artroplastia de implante de articulación metacarpofalángica

En los pacientes seleccionados para recibir los ojales Swanson, extraiga el calibrador del implante y prepare los canales óseos para permitir un ajuste a presión del ojal del tamaño adecuado. Modele las superficies resacas del metacarpo y la falange proximal (fig. E) para obtener un ajuste preciso del manguito del ojal y de sus pestañas ligeramente curvilíneas contra los extremos del hueso resaca, de modo que se evite el contacto con los tejidos blandos superpuestos. Prepare y alise ambas superficies con una fresa de diamante u otra fresa fina adecuada.

PRECAUCIÓN

El encaje del ojal requiere un ajuste a presión exacto. Debe centrarse de forma precisa; de otro modo, podría comprimir el canal intramedular de un lado y provocar la resorción ósea. Los apoyos del ojal deben poder ajustarse en el hueso metafisario; de lo contrario, podría producirse la rotación de dicho ojal. En algunos casos graves de dislocación de la articulación metacarpofalángica, debe retirarse una mayor cantidad de hueso para lograr la reducción articular y puede que el implante deba usarse sin el ojal. En algunas ocasiones, los ojales no se utilizan en la 5.^a articulación metacarpofalángica y no deben utilizarse en caso de artritis mutilante.



Fig. E
61370000
Raspa ósea

Técnica quirúrgica

Artroplastia de implante de articulación metacarpofalángica

El tamaño del ojal se debe corresponder con el tamaño del implante (fig. 3). El ajuste debe ser exacto con respecto al centrado y la rotación. Normalmente, se necesita un modelado óseo adicional mínimo (fig. E). Realice el asentamiento de prueba del ojal presionando con cuidado con el asentador de ojales o un instrumento plano apoyado contra la superficie expuesta del ojal, con cuidado para evitar que este se doble o deforme. Los salientes del ojal se asientan directamente contra el hueso resecado y no deben sobresalir. Si están demasiado flojos, seleccione el siguiente tamaño mayor. Cuando sea necesario, puede utilizar un ojal un tamaño mayor que el implante flexible, pero no debe utilizar nunca un ojal más pequeño que el implante. Observe el ajuste del implante/ojal en flexión y extensión.

Deslice el implante hacia el interior del ojal; no debe estar comprimido por un espacio articular demasiado estrecho ni por una subluxación palmar no corregida. Debe respetar la función principal de la bisagra flexible como espaciador articular.

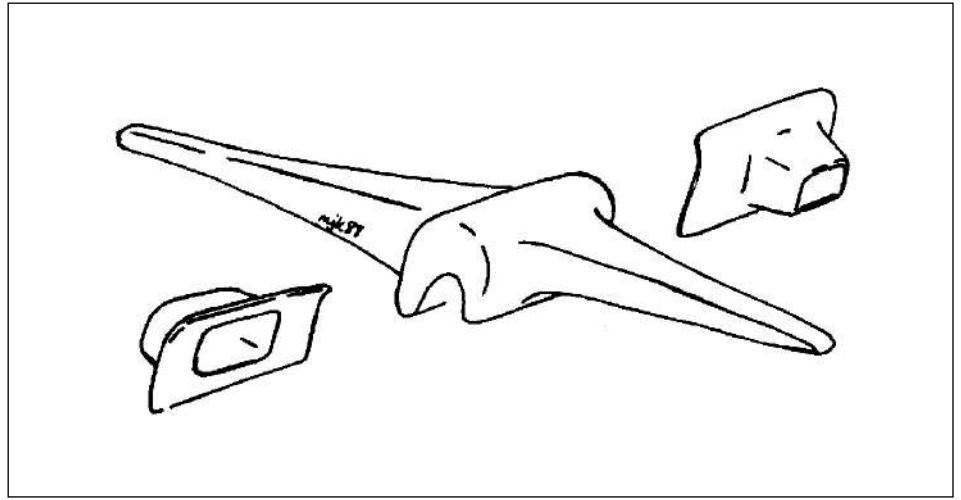


Fig. 3 (a)

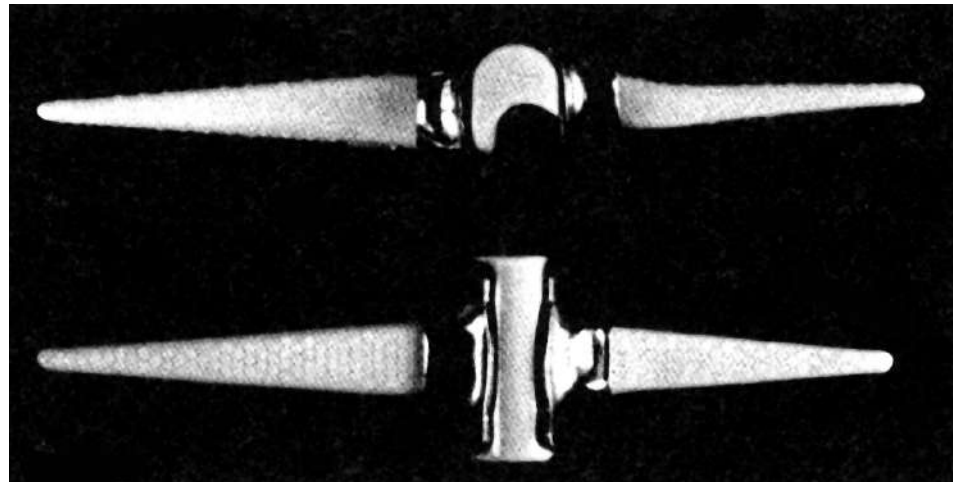


Fig. 3 (b)

Ojales circundantes para el dedo y bisagra flexible para el dedo

Técnica quirúrgica

Artroplastia de implante de articulación metacarpofalángica

Reconstrucción de los tejidos blandos

La reconstrucción de los tejidos blandos es un paso fundamental del procedimiento operatorio. Busque el equilibrio adecuado de todas las estructuras siguientes: ligamentos colaterales, placa palmar, cápsula, tendones intrínsecos, flexor y mecanismo extensor.

Los pacientes con trastornos reumatoides suelen presentar un primer músculo interóseo dorsal inadecuado o una tendencia a la deformación en pronación del dedo índice, y en ocasiones, del dedo corazón, lo que puede interferir en el mecanismo de pinzamiento y sujeción.

La reconstrucción del ligamento colateral radial es importante para corregir la alineación lateral y rotatoria, y para mejorar la estabilidad lateral del pinzamiento. El objetivo del procedimiento es colocar los dedos índice y corazón en una posición de supinación y abducción ligeras. Este procedimiento puede estar indicado, en algunas ocasiones, para el dedo anular. Sin embargo, nunca se realiza para el meñique, ya que esto lo colocaría en supinación, lo que podría interferir en la flexión de los dedos adyacentes. Es preferible una posición neutra o de ligera pronación.

La plicatura del ligamento colateral radial preservado del índice, corazón y, en ocasiones, anular, se realiza pasando una sutura de Dacron 3-0 a través de un orificio de taladro de 0,5 mm realizado en el lado radial dorsal del extremo cortado del metacarpo. El ligamento colateral radial puede requerir que vuelva a unirlo al hueso de forma proximal (metacarpo) o distal (base de la falange proximal), o en ambas áreas, en función de la cantidad de hueso retirado. Incluya también la cápsula radial, que se había preservado, en esta reparación (fig. 4).

Puede realizar otro pequeño orificio de taladro en el lado cubital dorsal del extremo cortado del metacarpo para asegurar la cápsula radial con una sutura de Dexon 4-0. Sin embargo, es preferible suturar el borde cubital de la cápsula al ligamento colateral cubital para desplazar la cápsula reparada bien hacia el cúbito sobre la articulación. Las suturas se colocan antes de insertar el implante y se atan con el dedo en supinación y abducción ligeras. Tenga en cuenta que las fibras del primer músculo interóseo dorsal se reubican dorsalmente con esta reparación.

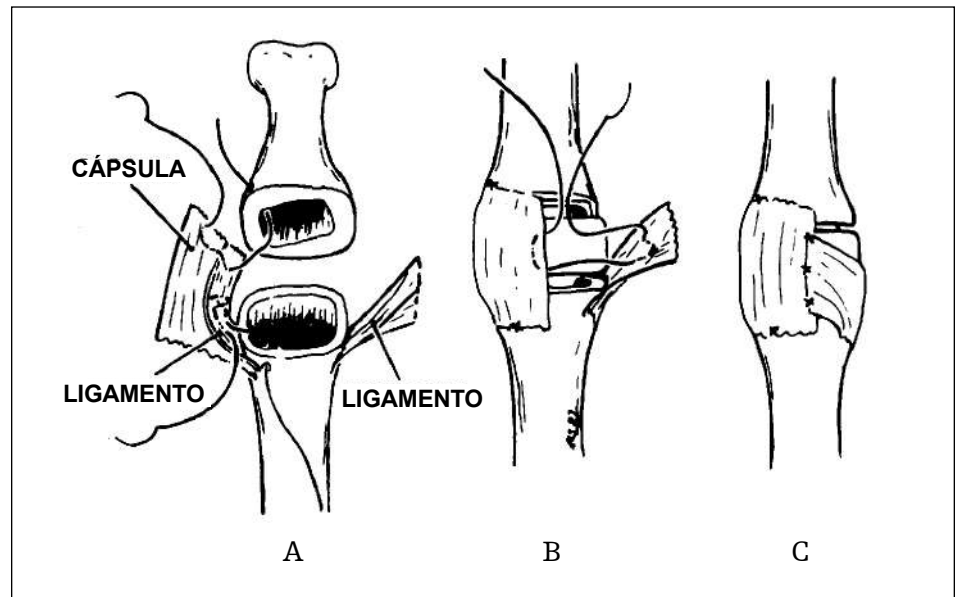


Fig. 4

Medidas para corregir la deformación en pronación del dedo índice. Es necesario realizar un escariado rectangular y axial adecuado del canal intramedular para estabilizar los vástagos y mantener una ligera supinación. Coloque el eje del rectángulo en una posición alta, en el lado dorsocubital de la base de la falange proximal, y en una posición baja en el lado radiopalmar. Suture los ligamentos colaterales y las estructuras relacionadas con un Dacron 3-0 a la cara dorsorradial del extremo metacarpiano a través de un pequeño orificio de taladro. (a)

Incluya la cápsula radial preservada en esta reparación. Es preferible que suture el ligamento colateral cubital a la cápsula radial. (b y c)

Técnica quirúrgica

Artroplastia de implante de articulación metacarpofalángica

Si ha liberado el ligamento colateral radial de la base de la falange proximal, deberá volver a unirlo de una forma similar a la descrita anteriormente. Si el ligamento colateral radial es inadecuado, utilice una porción de la placa palmar para reconstruirlo.

Prepare y suture en su sitio un colgajo de base distal de la mitad medial de la placa palmar a través de un orificio de taladro realizado en la cara dorsorradial del extremo cortado del metacarpo, de forma similar a la descrita anteriormente.

Si realiza una evaluación y corrección meticolosas del equilibrio de las estructuras capsuloligamentosas y musculotendinosas, obtendrá mejores resultados.

Inserción del implante

Irrigue exhaustivamente la herida. Ajuste a presión el ojal proximal en el metacarpo y el ojal distal en la falange proximal tras el procedimiento descrito para la inserción de prueba. Asiente ambos ojales con firmeza contra el hueso reseado con una ligera presión, con cuidado de no deformar el ojal. A continuación, inserte el implante flexible mediante instrumentos romos y una técnica «sin contacto».

En primer lugar, inserte el implante en el canal intramedular del metacarpo y, a continuación, mediante una tracción ligera en el dedo, separe la articulación y flexione el implante, de modo que el vástago distal pueda insertarse con facilidad en la falange proximal. Al extender la articulación, no deberá comprimirse el implante. En caso de que se produzca, no se habrá realizado una liberación de tejidos blandos o resección ósea adecuadas.

AVISO

La manipulación del implante sólo deberá realizarse con instrumentos romos para evitar traumatismos a la superficie o la contaminación con cuerpos extraños. Deberá evitar el remodelado del implante, ya que puede comprometer o destruir la integridad estructural y la funcionalidad del implante.

Técnica quirúrgica

Artroplastia de implante de articulación metacarpofalángica

Plicatura de la expansión extensora

A la porción radial de las fibras sagitales de cada mecanismo de la expansión extensora se le realiza una plicatura en superposición, de forma que el tendón extensor se acerque ligeramente al lado radial del centro de la articulación. Utilice entre tres y cinco suturas de Dexon 4-0 con una técnica de nudo enterrado. En los dedos índice y corazón, es más importante no sobre corregir la posición del tendón extensor demasiado lejos de forma radial para evitar las fuerzas de deformación en favor de la pronación. En algunos casos de deformación en flexión grave o crónica, es posible que los tendones extensores se hayan estirado y podría persistir un tendón extensor rezagado si no se corrige. En estos casos, deberá realizar una plicatura del tendón extensor no solo de forma transversal, como se ha descrito, sino también de forma longitudinal. En ocasiones, se realiza una tenodesis del tendón extensor en la base dorsal de la falange proximal mediante pequeños orificios de taladro. El equilibrio perfecto del mecanismo extensor es fundamental. Reaproxime meticulosamente las conexiones intertendinosas que se hayan dividido durante la liberación de los tendones extensores con suturas de Dexon 4-0 mediante

nudos invertidos. Esto se realiza para equilibrar todavía más el mecanismo extensor y proporcionar toda la potencia extensora posible.

Cierre, vendaje, cuidado postoperatorio y ortopedia

El cierre, el vendaje, el cuidado postoperatorio y los aparatos ortopédicos son responsabilidad del cirujano.

Información sobre el explante

Si es necesario extraer el implante debido a una revisión o al fallo del dispositivo, el cirujano deberá ponerse en contacto con el fabricante mediante los datos de contacto indicados en la contraportada de esta técnica quirúrgica, con el fin de recibir instrucciones sobre la devolución del dispositivo explantado al fabricante para su investigación.

Técnica quirúrgica

Artroplastia de implante de articulación PIP

AVISO

Las arandelas no se utilizan en las articulaciones PIP.

Incisión

Realice una incisión con forma de «C» sobre el dorso de la articulación, de modo que la línea de sutura de la piel no recaiga directamente sobre la reparación del tendón. En los dedos meñique e índice, realice la incisión lejos de la superficie expuesta. Respete las venas dorsales. Si también está indicada la cirugía del tendón flexor, utilice una incisión mediolateral o palmar. Esto proporciona accesibilidad a la articulación y el tendón.

Exposición

Exponga el mecanismo extensor mediante disecciones de tipo afilada y roma, al tiempo que evita dañar su superficie. Identifique el tendón central y realice una incisión longitudinal de forma proximal desde su inserción en la base de la falange media por los dos tercios distales de la falange proximal. (fig. 5) En las deformaciones flexibles de la articulación PIP, puede dislocar con cuidado el mecanismo extensor en dirección palmar, a medida que la articulación se flexiona, sin afectar a la inserción de cada mitad del tendón central en la falange media. Sin embargo, en las articulaciones artrósicas hipertróficas, es posible que deba seccionar esta unión del tendón central para escindir los espolones óseos.

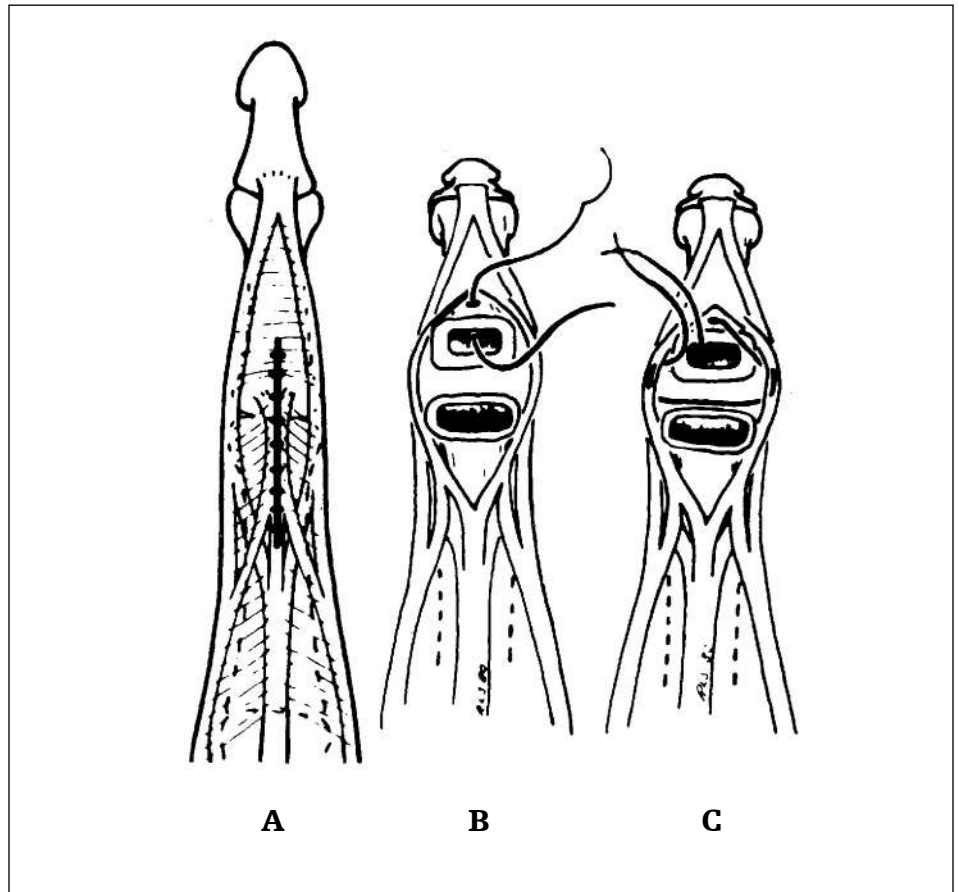


Fig. 5

Reparación del tendón central: (A) Realice una incisión longitudinal en el tendón central desde la base de la falange media por los dos tercios distales de la falange proximal.

(B y C) Tras una preparación adecuada del hueso, realice un orificio de taladro de 1 mm en la base de la falange media para una sutura de Dacron 3-0 para la reinserción de las mitades de tendón central.

Técnica quirúrgica

Artroplastia de implante de articulación PIP

Vuelva a unir el tendón al hueso posteriormente con una sutura de Dacron 3-0 a través de un orificio de taladro de 0,5 mm realizado en la base de la falange media. Si la articulación está contraída, el mecanismo extensor no podrá dislocarse fácilmente y, por lo tanto, deberá escindir la cabeza de la falange proximal en primer lugar cortándola de forma transversal en el cuello con un taladro neumático y extrayéndola posteriormente poco a poco, o puede retirarla con la fresa del taladro neumático. Deje los ligamentos colaterales intactos cuando sea posible. Si realiza incisiones en estos para la exposición de la articulación, deberá volver a unirlos al hueso (fig. 6).

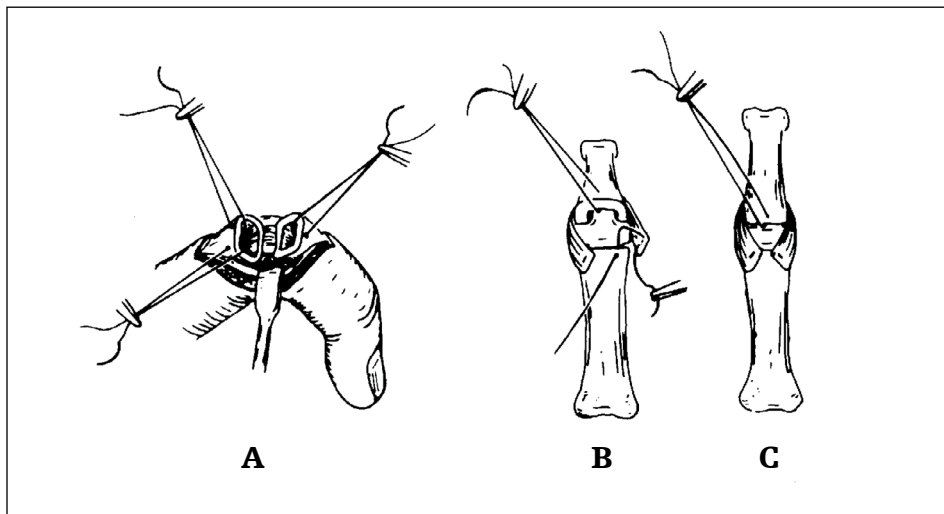


Fig. 6

Reparación de los ligamentos colaterales: (A) Coloque suturas de Dacron 4-0 en el aspecto dorsolateral del cuello del ligamento colateral. Coloque una sutura Dacron 3-0 a través de la base de la falange media para la reconstrucción del tendón central. En las artroplastias de implante, realice las suturas antes de la inserción del implante.

Reconexión del ligamento colateral. (B y C)



Fig. f
64800100
Punzón



Fig. g
257070xP
Raspa para la articulación del dedo, proximal



Fig. h
61370000
Raspa ósea

Técnica quirúrgica

Artroplastia de implante de articulación PIP

Liberación de la articulación

La liberación adecuada de la articulación es fundamental para unos buenos resultados. Si la articulación está gravemente contraída, puede liberarla retirando hueso de las falanges proximal y media. Si esto es inadecuado, puede realizar una incisión proximal o distal en la placa palmar y los ligamentos colaterales, en función de dónde deberá retirarse más hueso. Cuando realice la incisión, deberá volver a unir los ligamentos colaterales con una sutura de Dacron 4-0 por un pequeño orificio de taladro realizado en el aspecto lateral dorsal del cuello de la falange proximal o la falange media, como se indica (fig. 6). Las suturas se colocan antes de insertar el implante. Con el implante en su sitio, átelas con una tensión suficiente como para alcanzar estabilidad lateral y alinearlo, y permitir el movimiento pasivo de la articulación desde la extensión completa hasta la flexión de 70°. En presencia de desviación lateral o inestabilidad, el ligamento colateral debe repararse como se ha descrito anteriormente. Este procedimiento parece limitar ligeramente la flexión de la articulación interfalángica proximal, pero puede ser importante en los casos mencionados anteriormente.

Preparación ósea

Tras reseca la cabeza de la falange proximal en el ensanchamiento metafisiario con una sierra eléctrica o una fresa de corte lateral (figs. f y g), prepare el canal intramedular para recibir el vástago del implante. Primero, pénétrelo con un mandril fino y, a continuación, escárielo con una forma rectangular mediante un taladro neumático y una fresa de punta guía para introducir el vástago del implante.

Prepare la base de la falange media y el canal intramedular de una forma similar. Retire todo el cartílago, ya que se cree que, en última instancia, puede producirse una degeneración progresiva del cartílago en los casos de sinovitis recurrente (fig. h).

Técnica quirúrgica

Artroplastia de implante de articulación PIP

Selección e inserción del implante

Mediante el juego de calibración codificado por colores (fig. i), seleccione el implante de mayor tamaño aceptable (tamaños del 0 al 3, y en la mayoría de los casos, del tamaño 1). Asiente bien la sección media del implante contra los extremos óseos alisados. Cuando se extienda la articulación, la sección media del implante no deberá estar comprimida por los extremos óseos. Si esto no es ideal, realice una resección ósea o liberación de tejidos blandos adicionales.

En caso necesario, puede acortar las puntas de los vástagos. El extremo del vástago deberá ser 1 mm más corto que el canal escariado para permitir un deslizamiento adecuado del implante y evitar que se caiga. La articulación debe flexionarse y extenderse como un libro se abriría y cerraría; la falange media debe moverse alrededor del extremo de la falange proximal, con el centro de rotación a través del eje transversal de la sección media del implante (fig. 2).



Fig. i
48100xx

Calibrador para la articulación del dedo

Técnica quirúrgica

Artroplastia de implante de articulación PIP

Mecanismo extensor en deformaciones por colapso

El mecanismo extensor debe recibir una consideración especial en las deformaciones por colapso de los dedos. Dicho de una forma sencilla, en una deformación en cuello de cisne, el tendón central está relativamente tenso en comparación con la tensión de los tendones laterales y, en la deformación de botonero, el tendón central está relativamente flojo en comparación con la tensión de los tendones laterales. Reajuste la tensión de estas deformaciones por colapso. Debe tenerse en cuenta que la artroplastia de implante no suele estar indicada en una deformación en cuello de cisne.

Deformación de botonero

En esta deformación, lo habitual es que el tendón central se haya alargado relativamente y los tendones laterales se hayan desplazado en dirección palmar, lo que ha estirado las fibras de conexión. Realice la artroplastia de implante como se ha indicado (tabla II). Suture la unión estirada del tendón central con una sutura de Dacron 4-0, cosiendo las fibras de conexión o superponiendo las fibras redundantes. Puede corregir una deformación residual en hiperextensión de la articulación distal alargando o cortando los tendones laterales sobre la falange media distal con respecto al ligamento triangular.

Deformación en cuello de cisne

La sinovitis del tendón flexor se trata antes de la reconstrucción de la articulación. En una deformación en cuello de cisne con afectación combinada de las articulaciones MP y PIP, ambas articulaciones se reparan en la misma fase. La hiperextensión de la articulación PIP se corrige mediante el reajuste del sistema de la articulación. Alargue el tendón central tenso y recoloque las bandas laterales en dirección palmar. Deberá obtener una contracción por flexión de al menos 10° y tratar las deformaciones asociadas de las articulaciones contiguas. En una deformación flexible leve en manos débiles, está indicada la dermodesis de la articulación PIP. En casos graves de deformación en cuello de cisne, es preferible la fusión de la articulación. La artroplastia de implante rara vez está indicada.

El tipo de cuidado postoperatorio varía con la deformación preoperatoria y la reconstrucción quirúrgica. Se dan tres situaciones básicas:

(1) reconstrucción de la articulación PIP rígida, (2) reconstrucción de la articulación PIP con desviación lateral, (3) reconstrucción de una deformación de botonero.

Cuidado posoperatorio

El cuidado postoperatorio es responsabilidad del profesional médico.

Información sobre el explante

Si es necesario extraer el implante debido a una revisión o al fallo del dispositivo, el cirujano deberá ponerse en contacto con el fabricante mediante los datos de contacto indicados en la contraportada de esta técnica quirúrgica, con el fin de recibir instrucciones sobre la devolución del dispositivo explantado al fabricante para su investigación.

Componentes del sistema



Conjunto de instrumental Swanson, kit 2424 2/C

#	Descripción	Número de referencia
1	Mandril intramedular Swanson, pequeño	64800100
	Conjunto de raspa para la articulación del dedo Swanson	25707001
	O puede pedirse individualmente:	
2	Raspa para la articulación del dedo codificada con color 2D	2570702D
	Raspa para la articulación del dedo codificada con color 3D	2570703D
	Raspa para la articulación del dedo codificada con color 4D	2570704D
	Raspa para la articulación del dedo codificada con color 5D	2570705D
	Raspa para la articulación del dedo codificada con color 6D	2570706D
	Raspa para la articulación del dedo codificada con color 7D	2570707D
	Raspa para la articulación del dedo codificada con color 8D	2570708D
	Raspa para la articulación del dedo codificada con color 9D	2570709D
	Conjunto de calibración de implantes para la articulación del dedo Swanson 00 a 9 codificados con color	4810000
	O puede pedirse individualmente:	
3	Calibrador para la articulación del dedo 00 codificado con color	4810020
	Calibrador para la articulación del dedo 0 codificado con color	4810010
	Calibrador para la articulación del dedo 1 codificado con color	4810001
	Calibrador para la articulación del dedo 2 codificado con color	4810002
	Calibrador para la articulación del dedo 3 codificado con color	4810003
	Calibrador para la articulación del dedo 4 codificado con color	4810004
	Calibrador para la articulación del dedo 5 codificado con color	4810005
	Calibrador para la articulación del dedo 6 codificado con color	4810006
	Calibrador para la articulación del dedo 7 codificado con color	4810007
	Calibrador para la articulación del dedo 8 codificado con color	4810008
	Calibrador para la articulación del dedo 9 codificado con color	4810009
4	Raspa para la articulación del dedo codificada con color 2P	2570702P
	Raspa para la articulación del dedo codificada con color 3P	2570703P
	Raspa para la articulación del dedo codificada con color 4P	2570704P
	Raspa para la articulación del dedo codificada con color 5P	2570705P
	Raspa para la articulación del dedo codificada con color 6P	2570706P
	Raspa para la articulación del dedo codificada con color 7P	2570707P
	Raspa para la articulación del dedo codificada con color 8P	2570708P
	Raspa para la articulación del dedo codificada con color 9P	2570709P
5	Raspa ósea	61370000
6	Caja para recipiente de esterilización	24240000

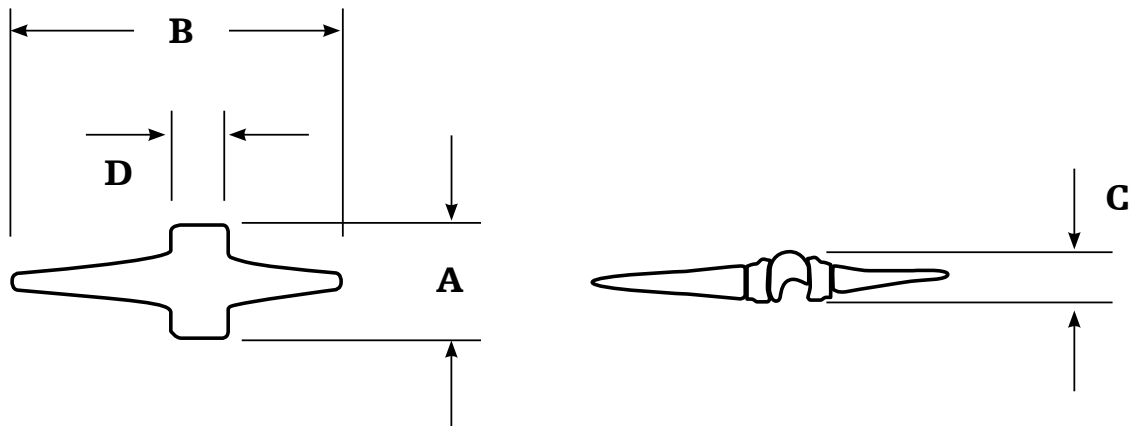
Información para pedidos

Presentación

El implante flexible para la articulación del dedo Swanson se ha esterilizado y embalado como sigue:

Cantidad	Descripción	Número de catálogo
1 caja	Una unidad, tamaño 00	470-0020
1 caja	Una unidad, tamaño 0	470-0010
1 caja	Una unidad, tamaño 1	470-0001
1 caja	Una unidad, tamaño 2	470-0002
1 caja	Una unidad, tamaño 3 con ojales	G470-0003
1 caja	Una unidad, tamaño 4 con ojales	G470-0004
1 caja	Una unidad, tamaño 5 con ojales	G470-0005
1 caja	Una unidad, tamaño 6 con ojales	G470-0006
1 caja	Una unidad, tamaño 7 con ojales	G470-0007
1 caja	Una unidad, tamaño 8 con ojales	G470-0008
1 caja	Una unidad, tamaño 9 con ojales	G470-0009

Dimensiones habituales



	00	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
A	8,2	9,8	12,1	12,5	13,2	13,9	15,1	15,6	16,4	17,3	18,6
B	25,6	29,9	32,8	38,6	42,4	49,8	56,9	62,1	69,0	75,4	81,9
C	3,3	4,1	4,8	5,6	6,4	7,1	8,1	8,4	9,1	9,4	9,9
D	3,4	3,9	5,1	5,3	5,6	5,7	6,0	5,8	6,7	6,8	7,2

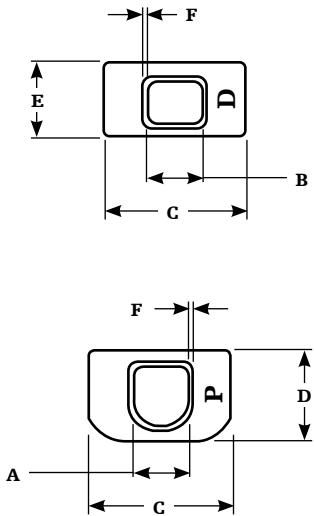
Milímetros

Información para pedidos

Dimensiones habituales

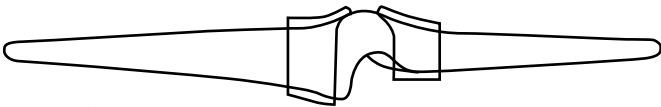
Ojal para la articulación del dedo Swanson

Dimensión (mm)	A	B	C	D	E	F
Tamaño 3	4,6	4,4	11,9	7,2	6,8	0,5
Tamaño 4	5,1	5,0	12,6	8,0	6,6	0,5
Tamaño 5	5,5	5,4	13,6	9,1	7,1	0,5
Tamaño 6	5,8	5,7	14,4	9,3	7,4	0,5
Tamaño 7	6,4	6,0	15,2	10,1	8,6	0,5
Tamaño 8	7,3	6,8	16,2	10,6	8,9	0,5
Tamaño 9	7,7	7,1	17,2	11,0	9,8	0,5



Dimensiones habituales

del ojal Swanson en el implante para la articulación del dedo Swanson



Vástago proximal

Vástago distal

Notas

Este documento está dirigido únicamente al uso por parte de profesionales de la salud. El cirujano o la cirujana debe confiar siempre en su criterio profesional a la hora de decidir si usar un producto en particular para tratar a un paciente en concreto. Stryker no ofrece consejos médicos y recomienda que los cirujanos reciban formación en el uso de cualquier producto concreto antes de usarlo en cirugía.

La información aquí recogida pretende presentar un producto de Stryker. El cirujano debe consultar siempre el prospecto o las instrucciones de uso, incluidas las instrucciones de limpieza y esterilización (si procede), antes de usar cualquier producto de Stryker. Algunos productos pueden no estar disponibles en todos los mercados, ya que la disponibilidad depende de las prácticas reglamentarias o médicas de cada mercado. Contacte con su representante de Stryker si tiene alguna pregunta sobre la disponibilidad de productos de Stryker en su zona.

Las instrucciones de uso, las técnicas quirúrgicas, las instrucciones de limpieza, las hojas de información del paciente y otra documentación asociada pueden solicitarse en línea en www.ifu.stryker.com o www.stryker.com. Si va a guardar las instrucciones de uso, las técnicas quirúrgicas o las instrucciones de limpieza de los sitios web anteriormente mencionados, asegúrese de tener siempre la versión más actualizada antes del uso.

Stryker Corporation o sus divisiones u otras entidades empresariales afiliadas poseen, usan o han aplicado las siguientes marcas comerciales o marcas de servicio: Stryker, Swanson. Todas las demás marcas registradas son propiedad de sus respectivos dueños o consignatarios.

Los productos de las listas anteriores tienen la marca CE.

Este documento es aplicable a Europa.

ID de contenido: AP-014675E-ES, 07-2022

Copyright © 2022 Stryker



Fabricante:

**Wright Medical
Technology Inc.**

1023 Cherry Road
Memphis, TN 38117,
EE. UU.

+1 800 238 7117

+1 901 867 9971

Representante autorizado:

Tornier SAS

161 Rue Lavoisier
38330 Montbonnot Saint
Martin

Francia

+33 (0)4 76 61 35 00