

isa Intuitive Shoulder
Arthroplasty

isainlay[™]

Prótesis invertida
cementada / no cementada



TÉCNICA QUIRÚRGICA



moveUp[™]
MEDICAL DEVICES

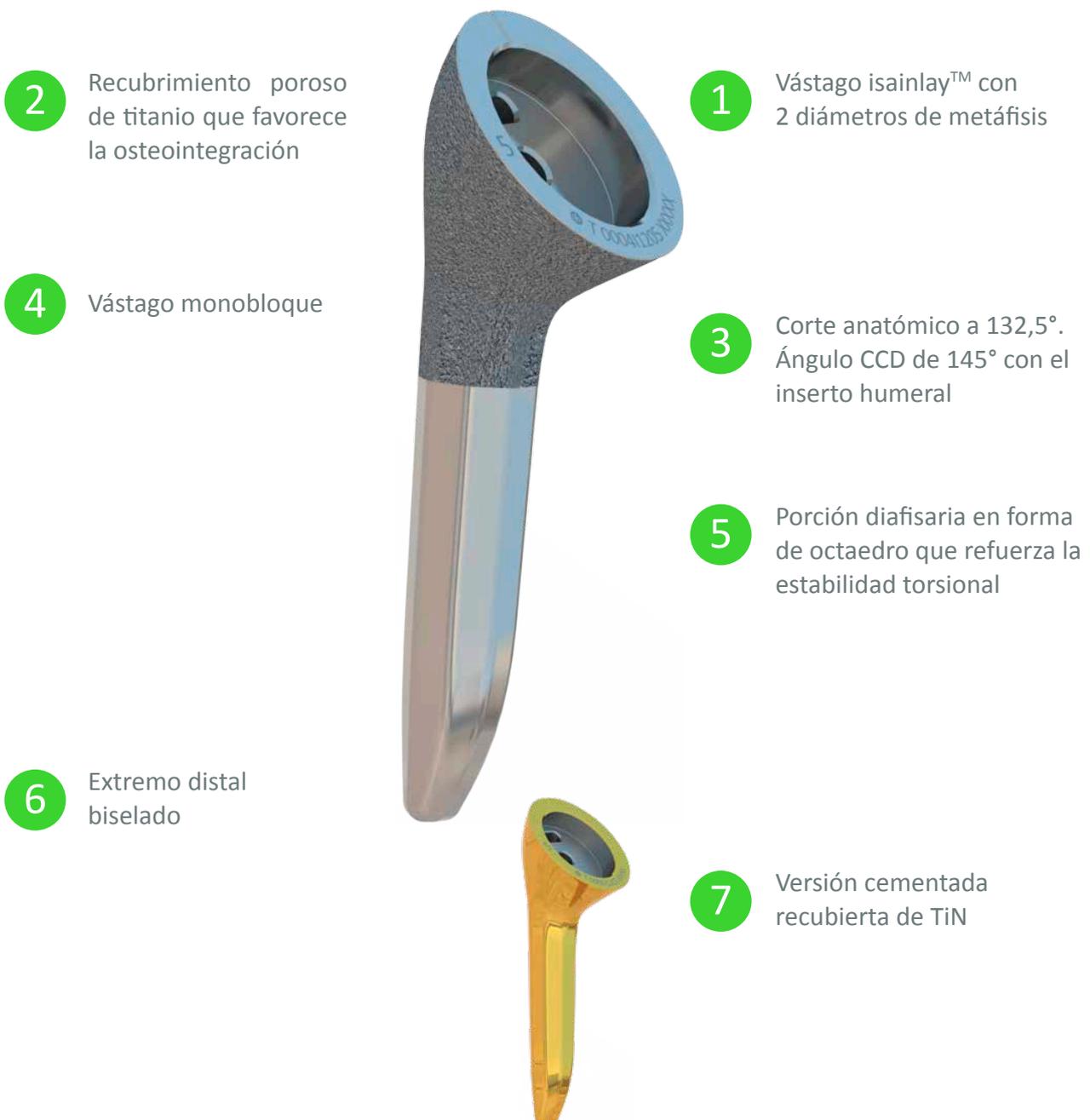
Introducción

La gama **ISO** es el resultado de la colaboración entre el Shoulder Friends Institute, un grupo de cirujanos pertenecientes a la escuela francesa de ortopedia y los ingenieros de Move-Up.

Los aspectos técnicos de los implantes están inspirados en los más recientes avances tecnológicos, avalados por una larga experiencia clínica y científica.

La filosofía del grupo pretende simplificar las fases necesarias para la implantación protésica, garantizado siempre las condiciones más idóneas de seguridad y reproducibilidad.

Descripción del implante

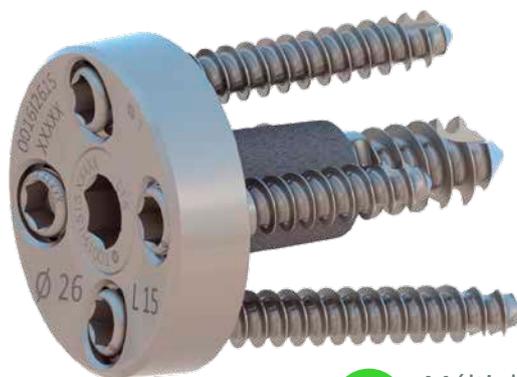


Descripción del implante

1 Metaglenas isareverse™ con tetón de ajuste a presión o con tornillo de compresión central

2 Amplia gama de glenosferas isasphere™

4 Recubrimiento de titanio poroso que favorece la osteointegración



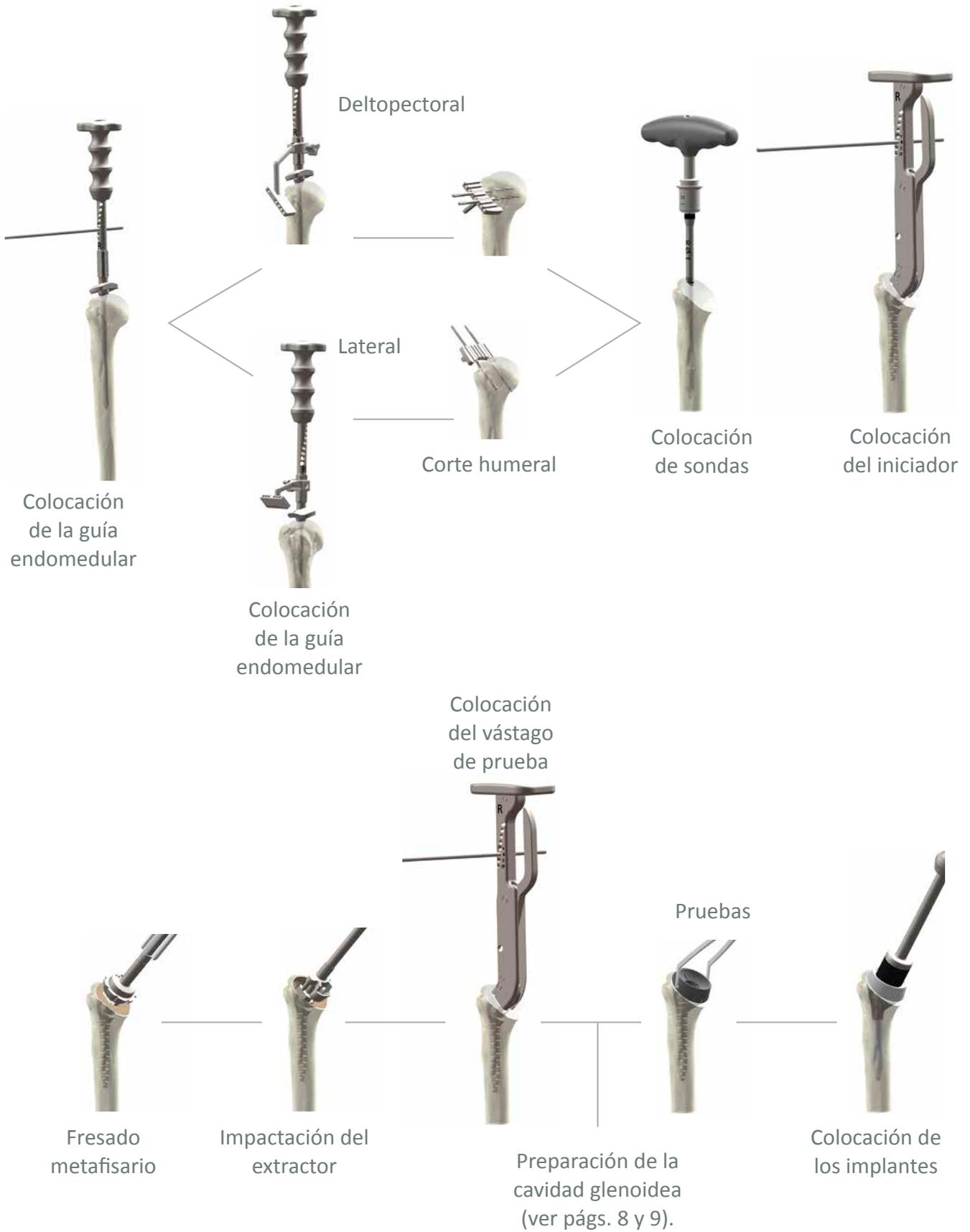
3 Múltiples opciones de fijación

5 Ensamblaje seguro entre glenosfera y metaglenoid



6 Versión con recubrimiento TiN (nitruro de titanio).

Principales pasos humerales



Principales pasos glenoideos

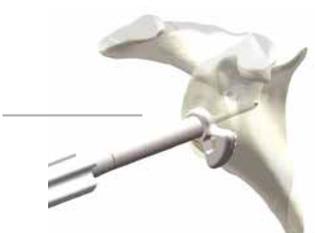
isoreverse™



Colocación del pin guía de posicionamiento



Fresado



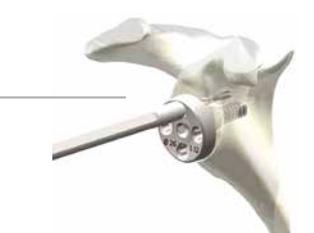
Fresado periférico



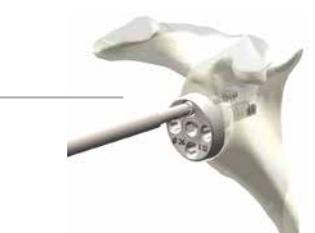
Preparación para el tetón



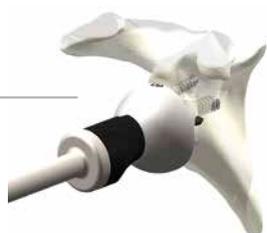
Impactación de la metaglena



Perforación de los orificios periféricos

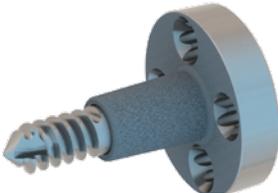


Colocación de los tornillos periféricos

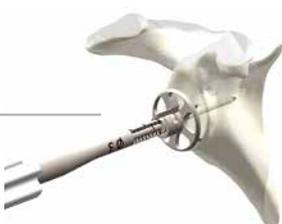


Impactación de la glenosfera

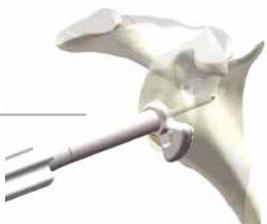
Principales pasos glenoideos isoreverse™ con tornillo central



Colocación del pin guía de posicionamiento



Fresado



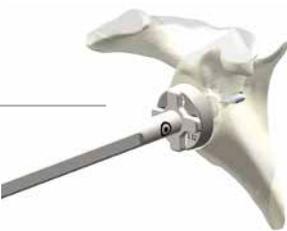
Fresado periférico



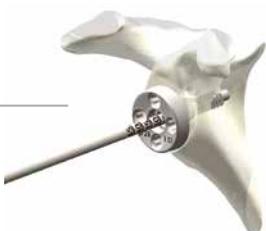
Preparación para el tetón



Impactación de la metaglena



Perforado del orificio central



Aterrajado



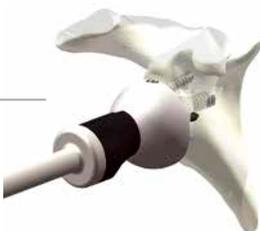
Colocación del tornillo central



Perforado de los orificios periféricos



Colocación de los tornillos periféricos



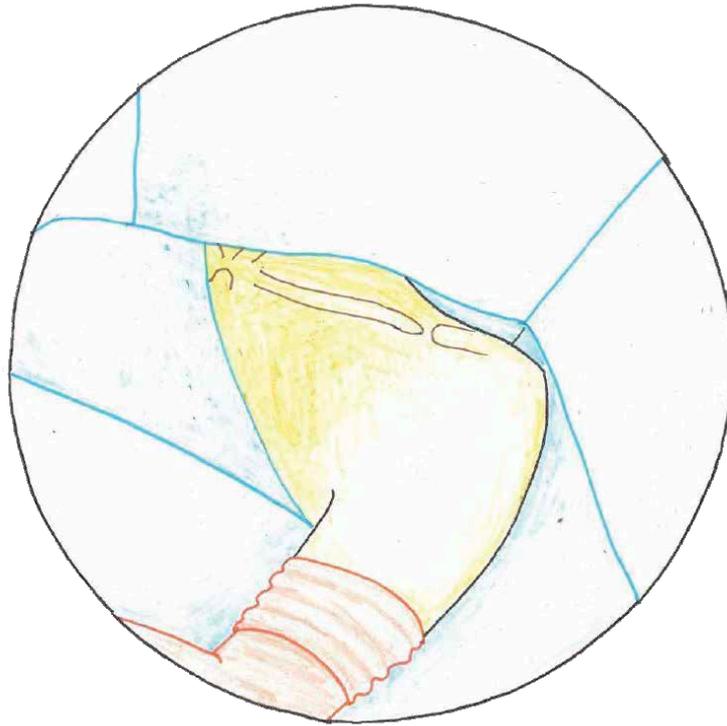
Impactación de la glenosfera

Colocación del paciente

Coloque al paciente en posición de silla de playa, con el tronco elevado a unos 30° (abordaje deltopectoral) o 60° (abordaje lateral).

El miembro superior debe dejarse libre en el campo quirúrgico.

Asegúrese de que el hombro quede fuera de la mesa de operaciones para permitir la retro pulsión y aducción del brazo durante la fase humeral.

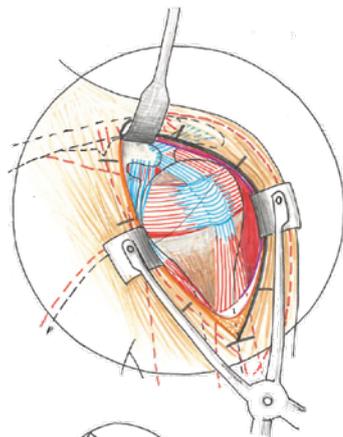
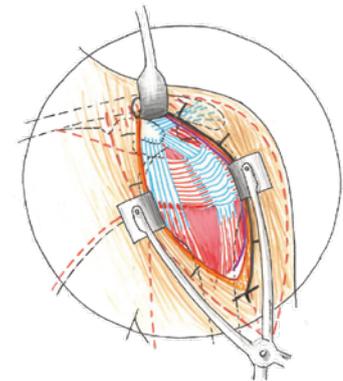
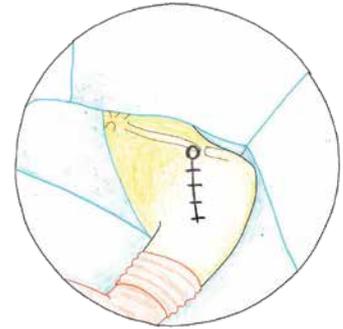


Vía de abordaje

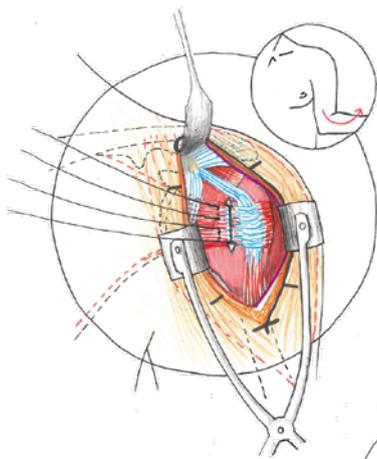
El instrumental del sistema ha sido diseñado para adaptarse a las distintas vías de abordaje (deltopectoral o lateral). El cirujano podrá elegir la vía de abordaje que mejor se ajuste a sus preferencias.

Abordaje deltopectoral

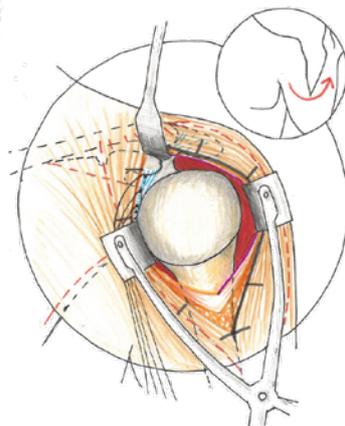
- Practique una incisión a partir de la punta de la coracoides, siguiendo el surco deltopectoral de forma que quede ligeramente desplazada hacia fuera para evitar la formación de adherencias postoperatorias a nivel del hueco axilar, en dirección a la V deltoidea.
- Localice, diseque y retraiga la vena cefálica (hacia dentro o hacia fuera según su preferencia). La vena indica la zona de transición entre el deltoides y el pectoral mayor. Abra el surco hasta llegar por debajo de la inserción del pectoral mayor en el húmero. Es posible seccionar hasta 10 mm de la porción superior de este músculo.



- Abra la fascia clavipectoral a la altura del borde lateral del tendón conjunto y libere los ligamentos acromioclavicular y coracohumeral. Seguidamente, coloque un separador autoestático debajo del tendón conjunto en sentido medial y del fascículo anterior del deltoides en sentido lateral.

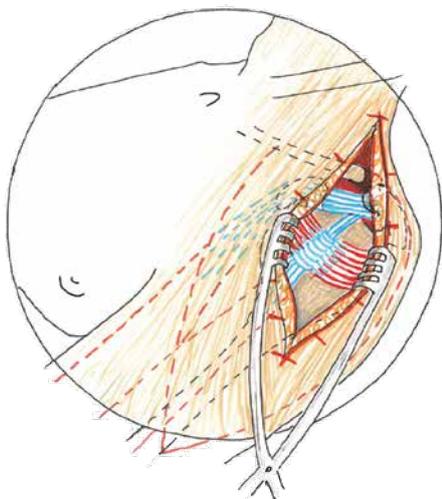
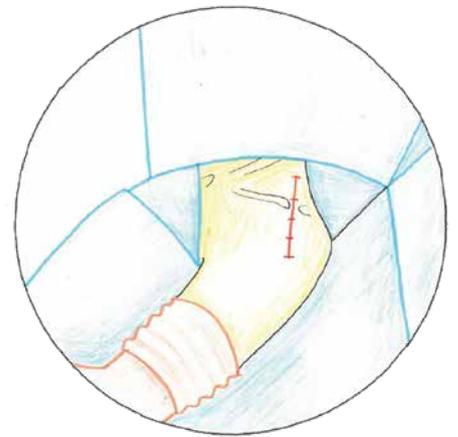


- Acceda a la articulación desinsertando el subescapular utilizando la técnica que mejor se adapte a sus preferencias:
 - Osteotomía del trocín.
 - Desinserción subperióstica.
 - Incisión transtendinosa, preservando un muñón de 1 cm sobre el trocín.

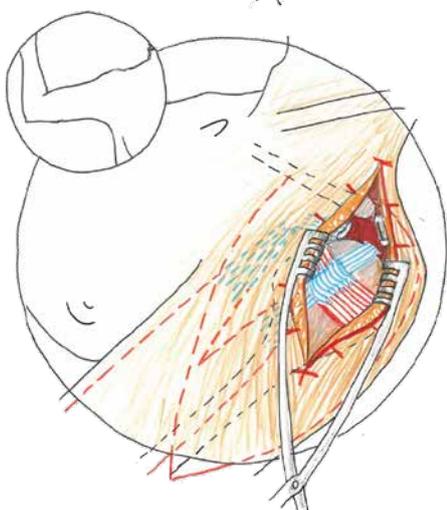


Abordaje lateral

- Practique una incisión a partir de la articulación acromioclavicular, siguiendo el borde anterior del acromion, que se prolongue por su cara externa un máximo de 5 cm por debajo del borde lateral de este último (de superarse este límite podría resultar lesionado el nervio axilar).
- Tras pasar entre el fascículo medio y anterior del deltoides, desinserte en un solo bloque el fascículo anterior y el ligamento acromiocracoideo del borde anterior del acromion, bien a nivel subperióstico o bien resecando una lámina de hueso con un escoplo. En caso de acromion ganchoso (tipo 3 de Bigliani), puede realizarse una acromioplastia mínima para facilitar la exposición



- Abra la articulación acromioclavicular, y complete la operación, en caso necesario, desinsertando la porción anterior del deltoides a la altura del cuarto distal de la clavícula.
- Reseque la bursa subacromial. Es sencillo identificar el nervio axilar ya que siempre discurre de 3 a 5 mm por debajo del receso lateral de la bursa.
- Acceda a la articulación pasando a través de la lesión del manguito. La resección de los remanentes tendinosos se realiza respetando al máximo el subescapular (por delante), y el infraespinoso y el redondo menor (por detrás).



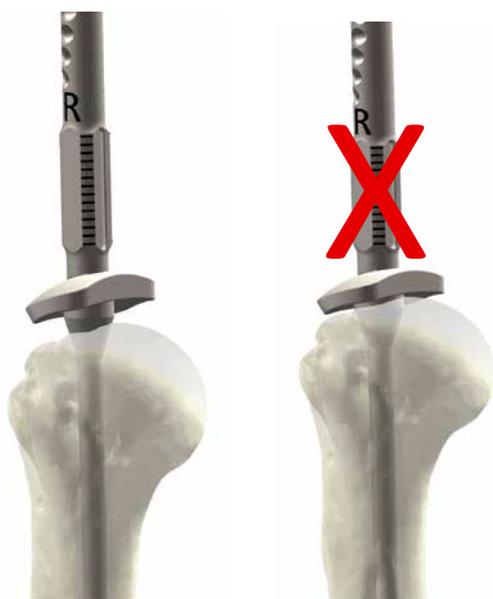
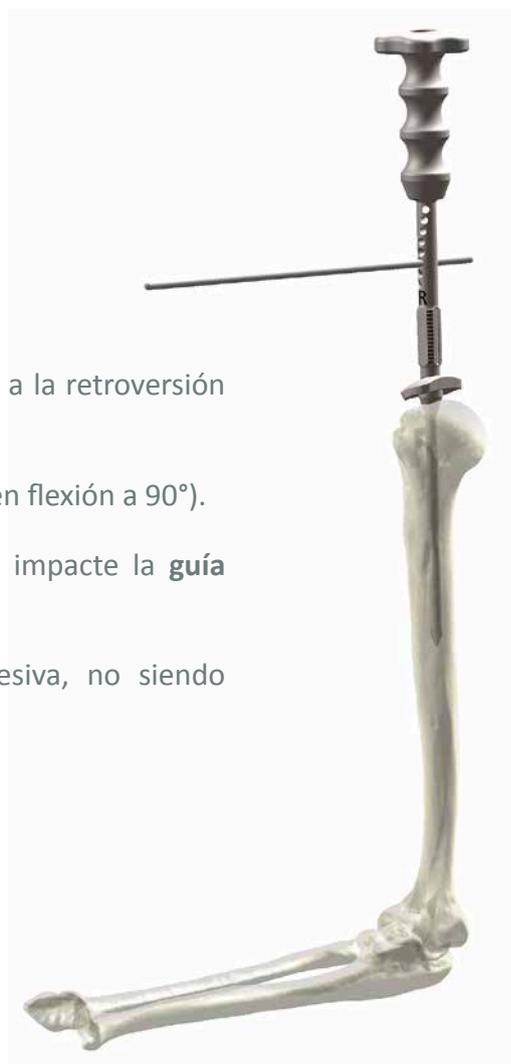
Resección humeral



- Esta etapa requiere referenciar previamente el cuello anatómico, tras la retirada de cualquier osteofito en torno a la cabeza humeral.
- Identifique el punto de entrada de la guía endomedular en la parte superior de la cabeza humeral, en línea con el eje.
- Realice un orificio piloto con la punta.
- Oriente la **guía endomedular** en función del lado operado:
 - La letra **R** hacia la cara anterior para el hombro derecho.
 - La letra **L** hacia la cara anterior para el hombro izquierdo.

Referencia	Descripción
0042A0000	Guía endomedular
0044A0000	Varilla de retroversión

- Inserte la **varilla de retroversión** en el orificio correspondiente a la retroversión deseada.
- Alinee la **varilla de retroversión** con el antebrazo del paciente (en flexión a 90°).
- Cuando haya ajustado y confirmado la retroversión deseada, impacte la **guía endomedular** hasta que el montaje quede estabilizado.
- El cono proximal permite obtener una estabilización progresiva, no siendo necesario llegar hasta el tope.



Resección humeral

- Seleccione el **posicionador de pines** más idóneo en función de la vía de abordaje seleccionada y del lado a operar.
- Acople el posicionador de pines a la **guía endomedular**, colocándolo al nivel del cuello anatómico. Fíjelo girando la palometa.

Vía deltopectoral



Vía lateral



- Una vez validada la posición del montaje, inserte **2 pines de Ø 3,2 mm x 90 mm** con la ayuda de un motor conectado al **portapines**.
Si va a utilizar un vástago isainlay no cementado asegúrese de no colocar nunca los pines por debajo del cuello anatómico. Un corte humeral demasiado extenso podría comprometer la estabilidad primaria del implante.
- Afloje la palometa y retire el posicionador de pines, dejando los pines colocados.
- Retire la **guía endomedular**.

Referencia	Descripción
0026A0000	Portapines
0042A0000	Guía endomedular
0046A000X	Posicionador de pines deltopectoral
0047A0000	Posicionador de pines lateral
0050A0090	Pin de Ø 3,2 mm x 90 mm



Resección humeral

- Coloque la **guía de corte humeral** sobre los pines.
Puede utilizar pines suplementarios para reforzar la estabilidad de la guía de corte.
- Verifique el nivel y la orientación del corte con ayuda de un **palpador**.



- Reseque la cabeza humeral con ayuda de una sierra oscilante, colocando la hoja de sierra sobre la parte superior de la guía.
- Retire la **guía de corte humeral**.
- Retire los pines con el extractor de pines.



- Si desea comenzar por la preparación de la cavidad glenoidea, utilice **el protector de resección humeral**.

Referencia	Descripción
0039A00XX	Protector de resección humeral
0045A0000	Palpador
0050A0090	Pin de \varnothing 3,2 mm x 90 mm
0054A0000	Extractor de pines
0147A0000	Guía de corte humeral



Preparación humeral

- Acople la **sonda** de talla 1 al **mango en T**.
- Comience la preparación del canal humeral introduciendo la **sonda** por el mismo punto de entrada que la **guía endomedular**, llegando hasta la marca “100” dispuesta en el ápex del troquíter.
- Aumente progresivamente la talla de las sondas utilizadas según lo planificado preoperatoriamente hasta obtener contacto con la diáfisis.
- No intente bloquear la **sonda** ni saltarse ninguna talla intermedia
- Acople el **iniciador isainlay** de la talla inmediatamente inferior a la primera sonda con el mango **portavástago** correspondiente a la vía de abordaje elegida.
- Inserte la **varilla de retroversión** en el agujero correspondiente a la retroversión deseada.
- Golpee sobre el iniciador hasta que sobresalga ligeramente del plano de resección.



Referencia	Descripción
0033AXXXX	Iniciador isainlay
0038A0000	Mango portavástago
0171A0000	Mango portavástago lateral
0044A0000	Varilla de retroversión
0094A0000	Mango en T
0181AXXXX	Sonda



Preparación humeral

- Seleccione la **fresa (tallas 1 a 6)** para iniciador isainlay más adecuada (ref. 0048A0016). Seguidamente, acóplela al **mango en T**.
- Frese la metáfisis hasta que el iniciador llegue al tope.
- Para colocar un vástago de las tallas 7, 8 o 9, deberá acabar la preparación con la **fresa de talla 7-9 para iniciador isainlay** (ref. 0048A0079).

Referencia	Descripción
0033AXXXX	Iniciador isainlay
0048A00XX	Fresa para iniciador isainlay
0076A0000	Mango de guiado para fresa
0094A0000	Mango en T



• *Para situaciones en que el hueso es demasiado duro:*

- Ensamble el **extractor para iniciador isainlay talla 1-6** (ref. 0182A0016) con el **mango de impactación**.
- Impactar el extractor hasta el tope, asegurándose de mantenerlo siempre en la orientación correcta (marca UP).
- Para colocar un vástago de las tallas 7, 8 u 9, acabe la preparación con el **extractor para iniciador isainlay de las tallas 7-9** (ref. 0182A0079).

Referencia	Descripción
0033AXXXX	Iniciador isainlay
0048A00XX	Fresa para iniciador isainlay
0076A0000	Mango de guiado para fresa
0094A0000	Mango en T



Preparación humeral

- Seleccione el **vástago humeral de prueba isainlay** correspondiente a la talla de la última sonda utilizada.
- Sustituya el iniciador por el **vástago humeral de prueba** con ayuda del **mango portavástago** respetando la retroversión y el nivel de impactación.

Referencia	Descripción
0029AXXX	Vástago humeral de prueba isainlay
0038A0000	Mango portavástago
0044A0000	Varilla de retroversión
0171A0000	Mango portavástago lateral



- Desconecte el **mango portavástago** dejando el **vástago humeral de prueba** colocado en el húmero. Seguidamente, podrá comenzar la preparación de la cavidad glenoidea.

- Elección de la talla del **vástago humeral definitivo**:

- **Vástago humeral isainlay™ no cementado:**

La talla del implante definitivo es idéntica a la de la última **sonda** utilizada.

El ajuste a presión del **vástago definitivo** es claramente más ceñido que el del **vástago de prueba**.

En caso de inestabilidad torsional, es preferible seleccionar un **vástago cementado**.

- **Características del **vástago humeral isainlay cementado**:**

Los **vástagos humerales cementados** están disponibles sólo en tallas impares.

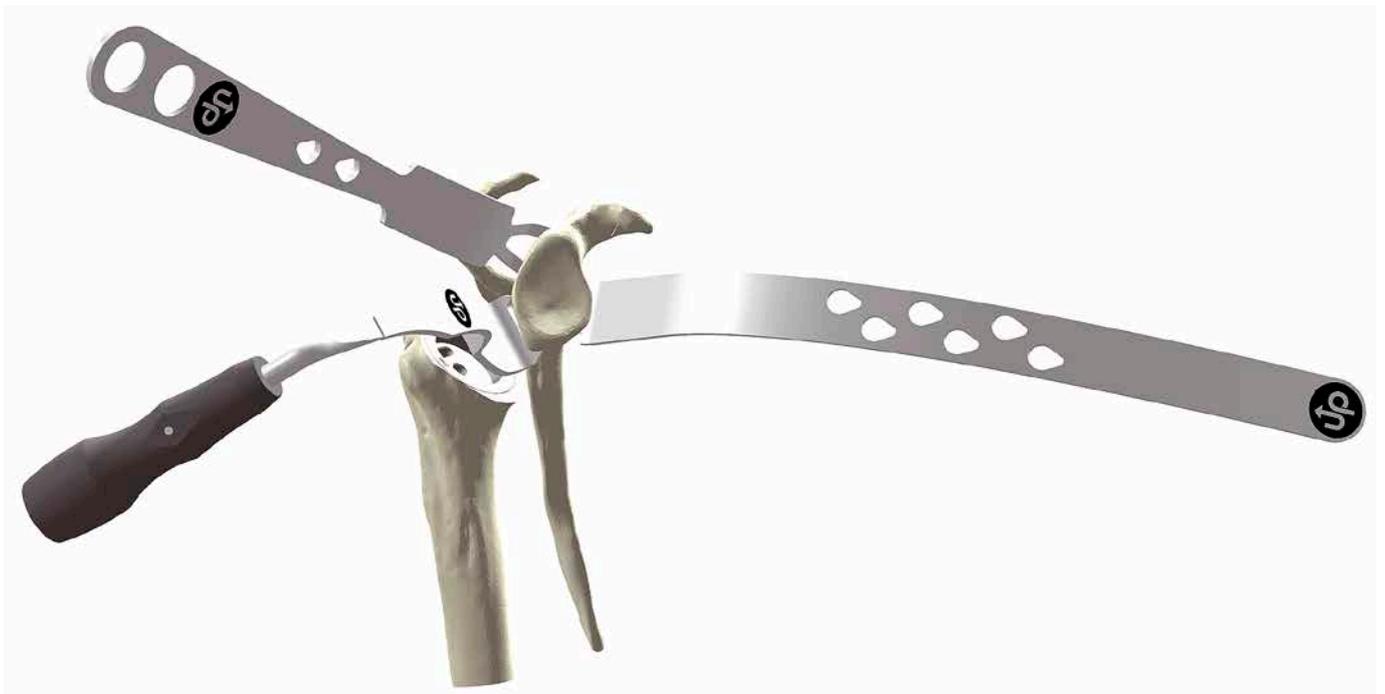
La talla del **vástago definitivo** siempre tiene que ser más pequeña que la del **vástago de prueba** para permitir un manto de cemento de al menos 0,4 mm.

Exposición de la cavidad glenoidea

- El **separador Hohmann en V**, el **separador isa** y el **separador de Kolbel** facilitan la exposición de la cavidad glenoidea. Su colocación varía en función de la vía de abordaje elegida.

Ejemplo para la vía deltopectoral:

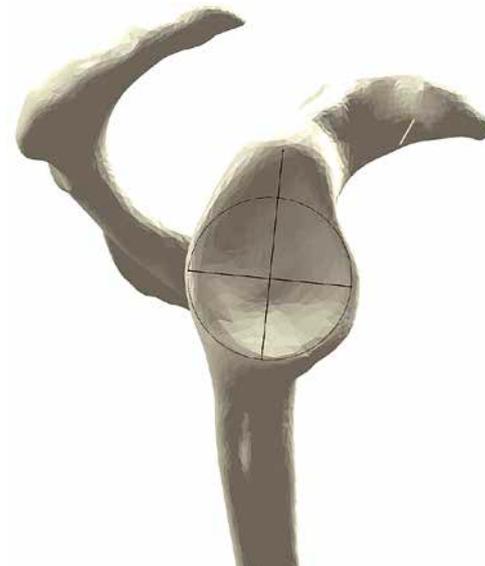
- El **separador isa** se coloca detrás y debajo para hacer descender el húmero.
- El **separador Hohmann en V** se coloca por detrás y por encima.
- El **separador de Kolbel** se coloca por delante.



Referencia	Descripción
0084A0000	Separador Hohmann en V
0113A0000	Separador isa
0114A0000	Separador de Kolbel

Colocación del pin guía

- Con ayuda de una legra o una cureta, realice un raspado del cartílago articular hasta exponer el hueso subcondral.
- Marque con el bisturí eléctrico los ejes longitudinal y transversal de la cavidad glenoidea. Este paso tiene por objeto facilitar la colocación en rotación de la futura metaglena.
- Coloque el **posicionador del pin** al ras del polo inferior de la cavidad glenoidea. Su diámetro será idéntico al de la metaglena.
- Ajuste el tornillo superior (verde) hasta la profundidad necesaria para compensar la concavidad de la cavidad glenoidea y evitar así tener que colocar el pin guía inclinado hacia arriba. Esta etapa también permite (si el cirujano así lo desea) inducir una inclinación hacia abajo. Cada vuelta de rosca del tornillo corresponde a 2° de inclinación.
- Reserve los otros tornillos (rojo, azul, amarillo) para la corrección de grandes deformidades glenoideas. Deberán colocarse únicamente bajo monitorización de un software de planificación.



Referencia	Descripción
0082A0000	Posicionador de Aguja
0116A2500	Destornillador H2,5.

Colocación del pin guía

- Con ayuda del **posicionador del pin**, inserte el **pin** (liso o roscado) de **Ø 3 mm y 220 mm de longitud** a través del orificio central del posicionador del pin a una profundidad de aproximadamente 3 cm.



Referencia	Descripción
0035AX220	Pin guía de Ø 3 mm y 220 mm de longitud
0082A0000	Posicionador del pin
0184A0000	Posicionador del pin lateral

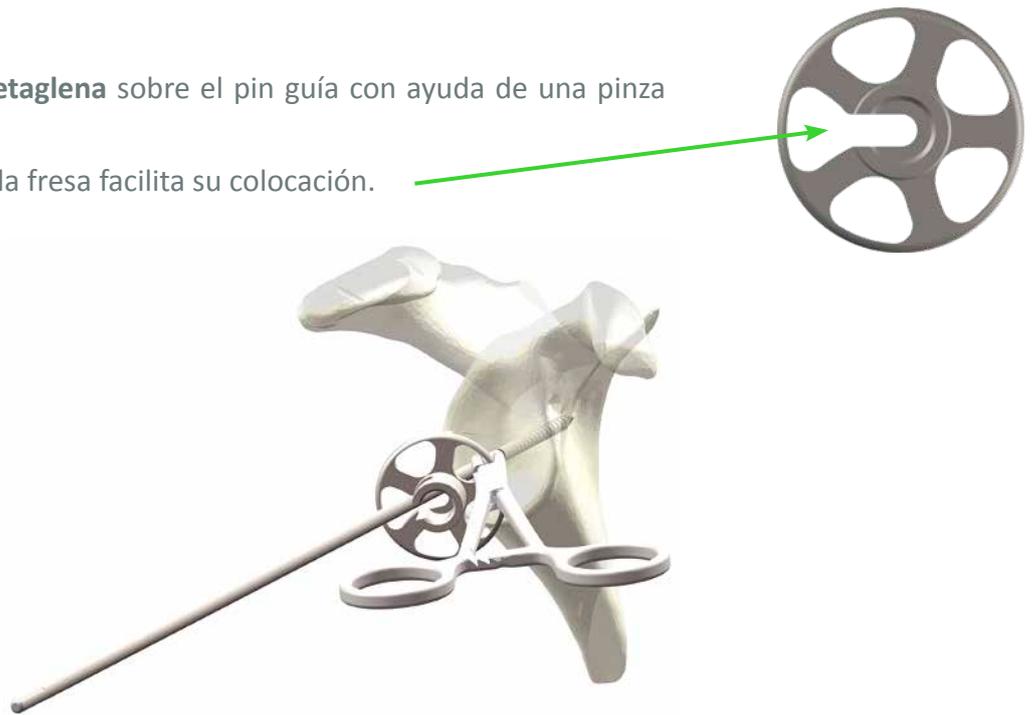
- Para la vía de abordaje lateral, inserte el pin con el **posicionador de pin lateral**.



Fresado de la cavidad glenoidea

- Deslice la **fresa para metaglena** sobre el pin guía con ayuda de una pinza Kocher.

El diseño fenestrado de la fresa facilita su colocación.



- Introduzca el mango sobre el pin guía y acóplelo a la fresa.
- Utilice el motor a baja velocidad hasta obtener una superficie plana.
- Preserve la máxima cantidad de hueso subcondral que sea posible.

El nivel de fresado puede cuantificarse con la ayuda del calibre (graduado cada 2 mm) y de las marcas de referencia grabadas en la superficie de la aguja.



Referencia	Descripción
0035AX220	Pin de \varnothing y 220 mm de longitud
0076A0000	Mango de guiado para fresa
0078A0000	Fresa para metaglena
0096A0000	Mango de fresa para glena

Fresado de la cavidad glenoidea

- Retire la fresa dejando el pin colocado.
- Ensamble la **fresa de acabado para metaglena** correspondiente al diámetro de la glenosfera seleccionada (34-36 mm o 39-42 mm) al **mango en T**.
- Deslice todo el conjunto a lo largo del pin y realice un fresado manual alrededor del área de la futura metaglena. Si el hueso es demasiado duro, utilice previamente una gubia.

Esta fase es fundamental para evitar cualquier compromiso óseo durante la impactación de la glenosfera definitiva sobre la metaglena

Referencia	Descripción
0035AX220	Pin de Ø 3 mm longitud 220 mm
0076A0000	Mango de guiado para fresa
0079A00XX	Fresa de acabado para metaglena
0094A0000	Mango en T



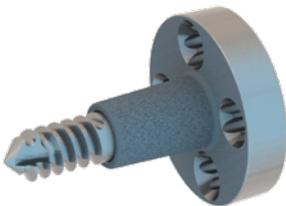
Selección de la metaglena

- Para responder a todas las situaciones posibles, se dispone de dos tipos de metaglena:
- Metaglena pressfit: páginas 25 y 26



Referencia	Descripción
0022I2615	Metaglena pressfit con tetón longitud 15 mm

- Metaglena con tornillo central: páginas 27 a 30



Referencia	Descripción
0016I2612	Metaglena con tetón longitud 12 mm y tornillo central

Preparación de metaglena pressfit



- Deje el pin colocado.
- Seleccione la broca que corresponda al tetón de la metaglena:
 - Broca de \varnothing 8 mm para tetón de 15 mm de longitud.
- Deslice la broca seleccionada sobre el pin guía y perfore hasta hacer tope.
- Retire la broca y el pin guía.



Referencia	Descripción
0035AX220	Pin de \varnothing 3 mm longitud 220 mm
0061A0815	Broca de \varnothing 8 mm para tetón de 15 mm de longitud

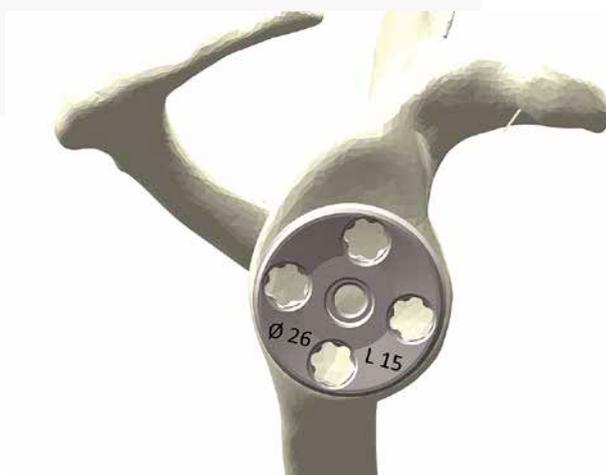
Impactación de la metaglena pressfit



- Ensamble los dos componentes del **impactor de metaglena**.

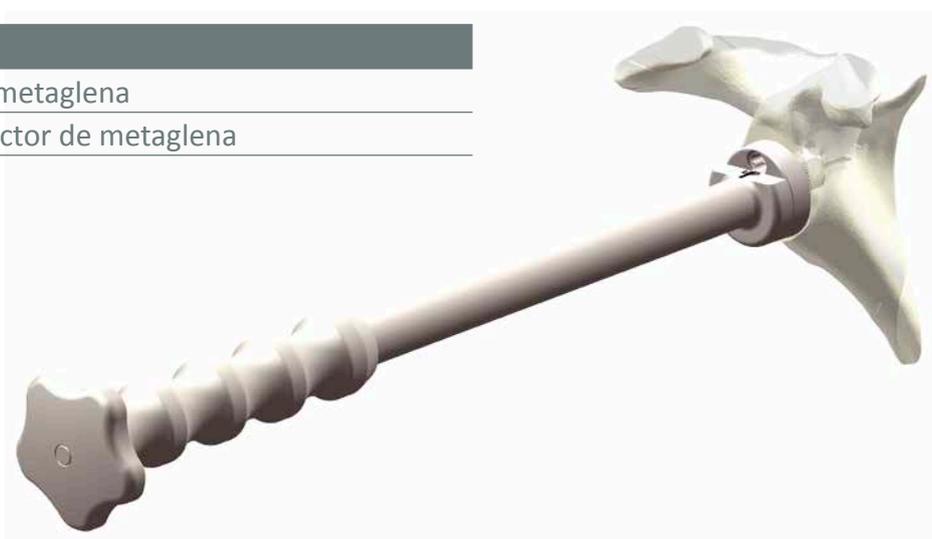


- Enrosque firmemente el impactor a la metaglena.
- Defina la rotación de la metaglena usando como referencia el eje longitudinal de la cavidad glenoidea ya marcado con el bisturí. Se recomienda colocar el orificio para el tornillo superior en la posición horaria de la 1 en relación con el eje mencionado.

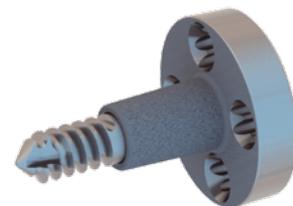


- Una vez lograda la colocación correcta, impacte la metaglena hasta obtener un óptimo contacto óseo.
- Desmonte el impactor, desenroscándolo antes de retirarlo.

Referencia	Descripción
0058A0000	Impactor de metaglena
0059A0000	Guía de impactor de metaglena



Preparación de metaglena con tornillo central



- Deje el pin colocado.
- Seleccione la broca para tetón correspondiente a la metaglena con tornillo central:
 - Broca de \varnothing 10 mm para tetón de 12 mm de longitud.
- Deslice la broca sobre el pin guía y perfore hasta hacer tope.
- Retire la broca y el pin guía.

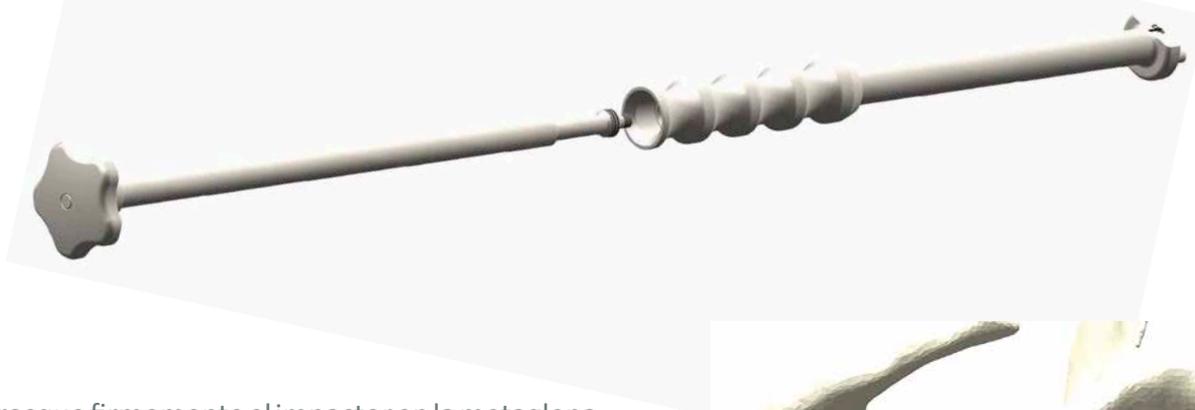


Referencia	Descripción
0035AX220	Pin de \varnothing 3 mm longitud 220 mm
0074A1012	Broca de \varnothing 10 mm para tetón de 12 mm de longitud

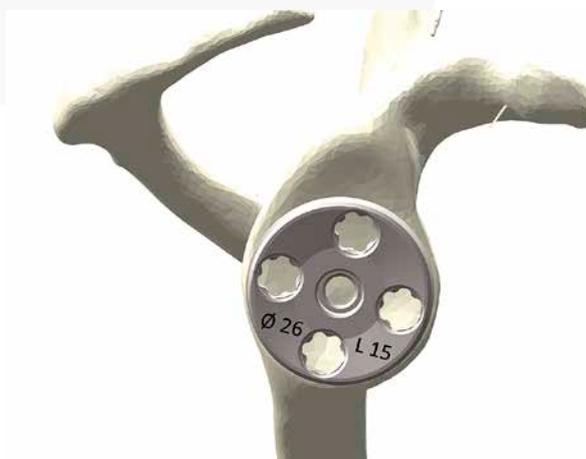
Impactación de metaglena con tornillo central



- Ensamble los dos componentes del **impactor de metaglena**.



- Enrosque firmemente el impactor en la metaglena.
- Establezca la rotación de la metaglena usando como referencia el eje longitudinal de la cavidad glenoidea ya marcado con el bisturí. Se recomienda colocar el orificio para el tornillo superior en la posición horaria de la 1 en relación con el eje mencionado.

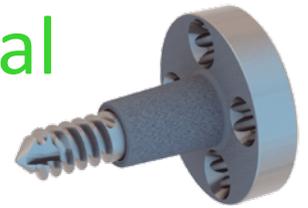


- Una vez lograda la colocación correcta, impacte la metaglena para obtener un óptimo contacto óseo.
- Desmonte el impactor, desenroscándolo antes de retirarlo.

Referencia	Descripción
0058A0000	Impactor de metaglena
0059A0000	Guía de impactor de metaglena



Preparación para tornillo central



- Coloque la **guía de preparación para tornillo central** dentro del tetón central.
- Perfore la segunda cortical con la **broca para tornillo central**.
- La escala de la broca permite evaluar la longitud del tornillo.

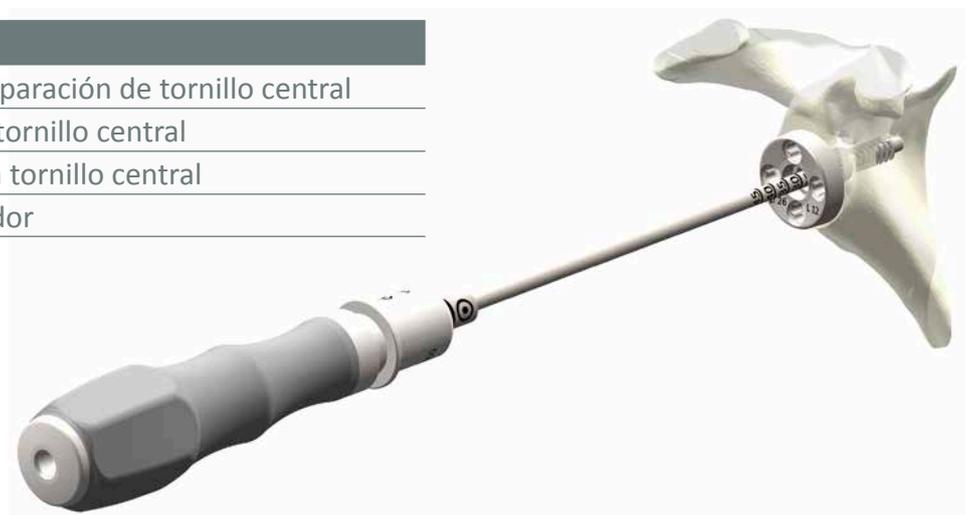


- Puede realizarse una medición más precisa con la ayuda de un **calibrador de profundidad**.

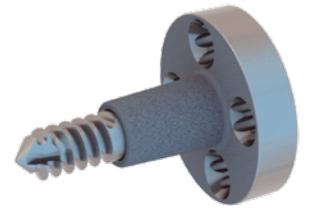


- Para reducir el riesgo de fractura, se aconseja crear una rosca en la segunda cortical a través de la metaglena con la ayuda de una **terraja para tornillo central**.
- La graduación de la terraaja permite ajustar el aterrajado a la longitud de tornillo previamente establecida.

Referencia	Descripción
0068A0000	Guía de preparación de tornillo central
0069A0007	Broca para tornillo central
0075A0000	Terraaja para tornillo central
0095A0000	Destornillador



Colocación del tornillo central



- Inserte un tornillo de la longitud establecida al **destornillador**, que deberá tener colocada la **punta de destornillador H5,2**.
- Ensamble el **mango de sujeción** a la metaglena.
- La colocación del tornillo central se realiza sujetando firmemente el mango de sujeción para evitar la rotación de la metaglena durante el atornillado.



Referencia	Descripción
0089A0000	Mango de sujeción
0095A0000	Destornillador
0118A5200	Acople para destornillador H5,2

Tornillos y pernos periféricos

Recomendaciones:

- Para metaglenas con tornillo central:
 - Aunque la compresión está asegurada por el tornillo central, se recomienda utilizar tornillos de bloqueo y/o pernos suplementarios. El tornillo superior debe orientarse ligeramente hacia arriba y hacia delante, en dirección a la base de la coracoides, y el inferior paralelo al perno central, ligeramente hacia atrás.
- Para metaglenas pressfit:
 - Para reforzar la compresión, utilice tornillos no bloqueados y/o pernos suplementarios.
 - Un montaje con 2 tornillos (superior e inferior), paralelos al tetón central, permitirá una sólida compresión. En función de la calidad del hueso, los orificios anteriores y posteriores podrán dejarse libres o albergar uno o dos pernos porosos.
- Prepare la implantación de los tornillos periféricos con ayuda de la **guía de preparación de tornillos periféricos** y de la **broca de Ø 3 mm para tornillos periféricos**. La orientación de los tornillos de compresión y de bloqueo es de 12° en todas las direcciones.

La preparación de los pernos periféricos se realizará en paralelo al tetón central una vez colocados los tornillos periféricos.
- Mida la longitud de cada tornillo deslizando el **calibrador de profundidad de tornillos periféricos** sobre la **guía de preparación de tornillos periféricos**.

Los pernos sólo necesitan una preparación de 10 mm de profundidad.

Referencia	Descripción
0071A0000	Guía de preparación de tornillos periféricos
0072A0003	Broca de Ø 3 mm para tornillos periféricos
0073A0000	Calibrador de profundidad para tornillos periféricos



Tornillos y pernos periféricos

- Fije cada tornillo/perno periférico con ayuda del **destornillador** y de la **punta de destornillador H3,5** incluidos en el juego de instrumental de preparación humeral.



Referencia	Descripción
0095A0000	Destornillador
0117A3500	Acople para destornillador H3,5

Las glenoferas de prueba son componentes opcionales. Si se desea utilizarlas deberán ser encargadas específicamente.

Referencia	Descripción
0065AXXXX	Glenosfera de prueba

Glenosfera definitiva

- La glenosfera definitiva deberá seleccionarse en función de lo establecido en la planificación preoperatoria.
- Ensamble el **destornillador**, la **punta de destornillador H3,5 autorretentiva** y la **varilla de destornillador autorretentiva** a la glenosfera definitiva seleccionada.



- Introduzca el tornillo de la glenosfera en el tetón central de la metaglena. El montaje de ambos implantes debe guiarse por el tornillo central de la glenosfera, que debe introducirse en el orificio central de la metaglena.
- Con el destornillador, haga girar el tornillo hasta que haya dado varias vueltas.
- Retire el destornillador y golpee la glenosfera con el impactor.

Referencia	Descripción
0051A0000	Mango de impactación
0053A0000	Punta de impactación para glenosfera
0095A0000	Destornillador
0117A3501	Punta de destornillador H3,5 autorretentiva
0119A0000	Varilla de destornillador autorretentiva



Glenosfera definitiva

- Finalice el atornillado de la glenosfera, asegurándose de que quede fijada con firmeza.

Referencia	Descripción
0095A0000	Destornillador
0117A3500	Punta de destornillador H3,5



Comprobaciones

- Seleccione el **inserto humeral de prueba** del mismo color que la glenosfera de prueba.
- Coloque el inserto sobre el vástago humeral de manera que la marca de referencia quede orientada hacia la cara externa del húmero. Para ello, puede utilizar la **pinza portainsero**.
- Verifique que la parte más delgada del inserto esté orientada hacia lateral.

Referencia	Descripción
0028AXXXX	Inserto humeral de prueba
0029AXXXX	Vástago humeral de prueba isainlay
0099A0000	Pinza portainsero

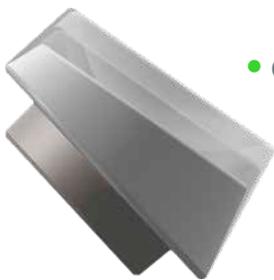


Comprobaciones

- Reduzca la articulación, si lo requiere use el **reductor**.



- Compruebe la movilidad y la tensión articular.
- Asegúrese de que no existe inestabilidad, compromiso óseo ni tensión excesiva en las partes blandas.
- En casos en los que ni el inserto más grueso fuera suficiente, puede colocarse un aumento entre el vástago y el inserto.



- Grosos de inserto:
 - 2 mm
 - 5 mm
 - 8 mm



- Grosor de los aumentados:
 - 7 mm
 - 13 mm

- Una vez determinado el grosor de inserto requerido, retire el montaje con el martillo deslizante articulado.

Referencia	Descripción
0062A0000	Reductor
0028AXXX	Inserto humeral de prueba
0029AXXX	Vástago humeral de prueba isainlay
0036A0000	Martillo deslizante articulado



Componentes humerales definitivos

- En caso de implante no cementado, impacte el implante definitivo con ayuda del mango portavástago.
- En caso de implante cementado, aplique el cemento y, a continuación, proceda a la implantación de la misma forma.



Referencia	Descripción
0038A0000	Mango portavástago
0171A0000	Mango portavástago lateral
0044A0000	Varilla de retroversión



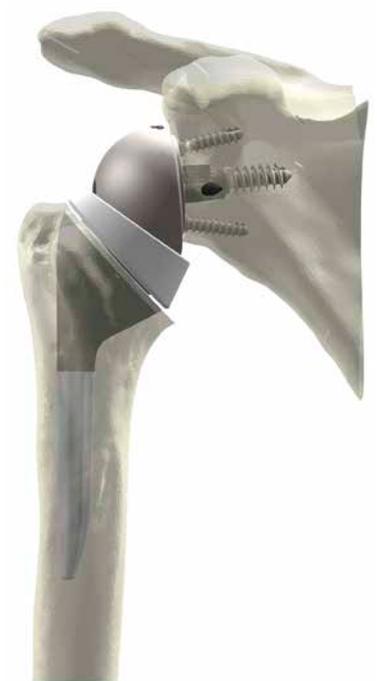
- Colocar el inserto definitivo sobre el vástago humeral, orientando la marca de referencia hacia la cara lateral del húmero (como se hizo durante las comprobaciones).
- Impacte el inserto con ayuda de la punta de impactación para inserto humeral previamente enroscada en el mango de impactación.

Referencia	Descripción
0051A0000	Mango de impactación
0055A0000	Punta de impactación para inserto humeral

Reducción de la prótesis

- Reduzca la prótesis. Verifique el rango articular, la tensión de las partes blandas y la estabilidad articular.
Si es necesario, utilice el **reductor**.

Referencia	Descripción
0028AXXXX	Reductor



Vástagos humerales isointlay™



Referencia	Descripción
0004I0801	Vástago humeral no cementado talla 1 Ø 8 mm longitud 100 mm
0004I0902	Vástago humeral no cementado talla 2 Ø 9 mm longitud 100 mm
0004I1003	Vástago humeral no cementado talla 3 Ø 10 mm longitud 100 mm
0004I1104	Vástago humeral no cementado talla 4 Ø 11 mm longitud 100 mm
0004I1205	Vástago humeral no cementado talla 5 Ø 12 mm longitud 100 mm
0004I1306	Vástago humeral no cementado talla 6 Ø 13 mm longitud 100 mm
0004I1407	Vástago humeral no cementado talla 7 Ø 14 mm longitud 100 mm
0004I1508	Vástago humeral no cementado talla 8 Ø 15 mm longitud 100 mm
0004I1609	Vástago humeral no cementado talla 9 Ø 16 mm longitud 100 mm

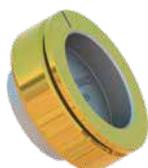


Referencia	Descripción
0005I0801	Vástago humeral cementado talla 1 Ø 8 mm longitud 100 mm TiN
0005I1003	Vástago humeral cementado talla 3 Ø 10 mm longitud 100 mm TiN
0005I1205	Vástago humeral cementado talla 5 Ø 12 mm longitud 100 mm TiN
0005I1407	Vástago humeral cementado talla 7 Ø 14 mm longitud 100 mm TiN
0005I1609	Vástago humeral cementado talla 9 Ø 16 mm longitud 100 mm TiN

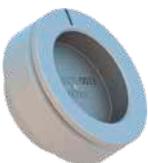


Referencia	Descripción
0173I0801	Vástago humeral cementado talla 1 Ø 8 mm longitud 100 mm
0173I1003	Vástago humeral cementado talla 3 Ø 10 mm longitud 100 mm
0173I1205	Vástago humeral cementado talla 5 Ø 12 mm longitud 100 mm
0173I1407	Vástago humeral cementado talla 7 Ø 14 mm longitud 100 mm
0173I1609	Vástago humeral cementado talla 9 Ø 16 mm longitud 100 mm

Aumentos humerales



Referencia	Descripción
0021I0007	Aumento humeral grosor 7 mm TiN
0021I0013	Aumento humeral grosor 13 mm TiN



Referencia	Descripción
0175I0007	Aumento humeral grosor 7 mm
0175I0013	Aumento humeral grosor 13 mm

Insertos humerales isaliner™



Referencia	Descripción
0014I3402	Inserto humeral grosor 2 mm para glenoesfera Ø 34/36 mm
0014I3405	Inserto humeral grosor 5 mm para glenoesfera Ø 34/36 mm
0014I3408	Inserto humeral grosor 8 mm para glenoesfera Ø 34/36 mm
0014I3902	Inserto humeral grosor 2 mm para glenoesfera Ø 39/42 mm
0014I3905	Inserto humeral grosor 5 mm para glenoesfera Ø 39/42 mm
0014I3908	Inserto humeral grosor 8 mm para glenoesfera Ø 39/42 mm

Glenoesferas isosphere™



Referencia	Descripción
0015I3400	Glenoesfera Ø 34 mm centrada TiN
0015I3600	Glenoesfera Ø 36 mm centrada TiN
0015I3602	Glenoesfera Ø 36 mm excéntrica 2 mm TiN
0015I3900	Glenoesfera Ø 39 mm centrada TiN
0015I3902	Glenoesfera Ø 39 mm excéntrica 2 mm TiN
0015I4200	Glenoesfera Ø 42 mm centrada TiN
0015I4202	Glenoesfera Ø 42 mm excéntrica 2 mm TiN



Referencia	Descripción
0179I3400	Glenoesfera Ø 34 mm centrada
0179I3600	Glenoesfera Ø 36 mm centrada
0179I3602	Glenoesfera Ø 36 mm excéntrica 2 mm
0179I3900	Glenoesfera Ø 39 mm centrada
0179I3902	Glenoesfera Ø 39 mm excéntrica 2 mm
0179I4200	Glenoesfera Ø 42 mm centrada
0179I4202	Glenoesfera Ø 42 mm excéntrica 2 mm

Metaglenas isareverse™



Referencia	Descripción
0022I2615	Metaglena pressfit con tetón longitud 15 mm
0016I2612	Metaglena con tetón longitud 12 mm y tornillo central

Tornillos corticales



Referencia	Descripción
0025I4518	Tornillo cortical de compresión de Ø 4,5 mm longitud 18 mm
0025I4520	Tornillo cortical de compresión de Ø 4,5 mm longitud 20 mm
0025I4525	Tornillo cortical de compresión de Ø 4,5 mm longitud 25 mm
0025I4530	Tornillo cortical de compresión de Ø 4,5 mm longitud 30 mm
0025I4535	Tornillo cortical de compresión de Ø 4,5 mm longitud 35 mm
0025I4540	Tornillo cortical de compresión de Ø 4,5 mm longitud 40 mm
0025I4545	Tornillo cortical de compresión de Ø 4,5 mm longitud 45 mm



Referencia	Descripción
0018I4518	Tornillo cortical de bloqueo de Ø 4,5 mm longitud 18 mm
0018I4520	Tornillo cortical de bloqueo de Ø 4,5 mm longitud 20 mm
0018I4525	Tornillo cortical de bloqueo de Ø 4,5 mm longitud 25 mm
0018I4530	Tornillo cortical de bloqueo de Ø 4,5 mm longitud 30 mm
0018I4535	Tornillo cortical de bloqueo de Ø 4,5 mm longitud 35 mm
0018I4540	Tornillo cortical de bloqueo de Ø 4,5 mm longitud 40 mm
0018I4545	Tornillo cortical de bloqueo de Ø 4,5 mm longitud 45 mm

Tornillos centrales



Referencia	Descripción
0019I0720	Tornillo central de Ø 7 mm longitud 20 mm
0019I0725	Tornillo central de Ø 7 mm longitud 25 mm
0019I0730	Tornillo central de Ø 7 mm longitud 30 mm
0019I0735	Tornillo central de Ø 7 mm longitud 35 mm
0019I0740	Tornillo central de Ø 7 mm longitud 40 mm
0019I0745	Tornillo central de Ø 7 mm longitud 45 mm

Perno y obturador

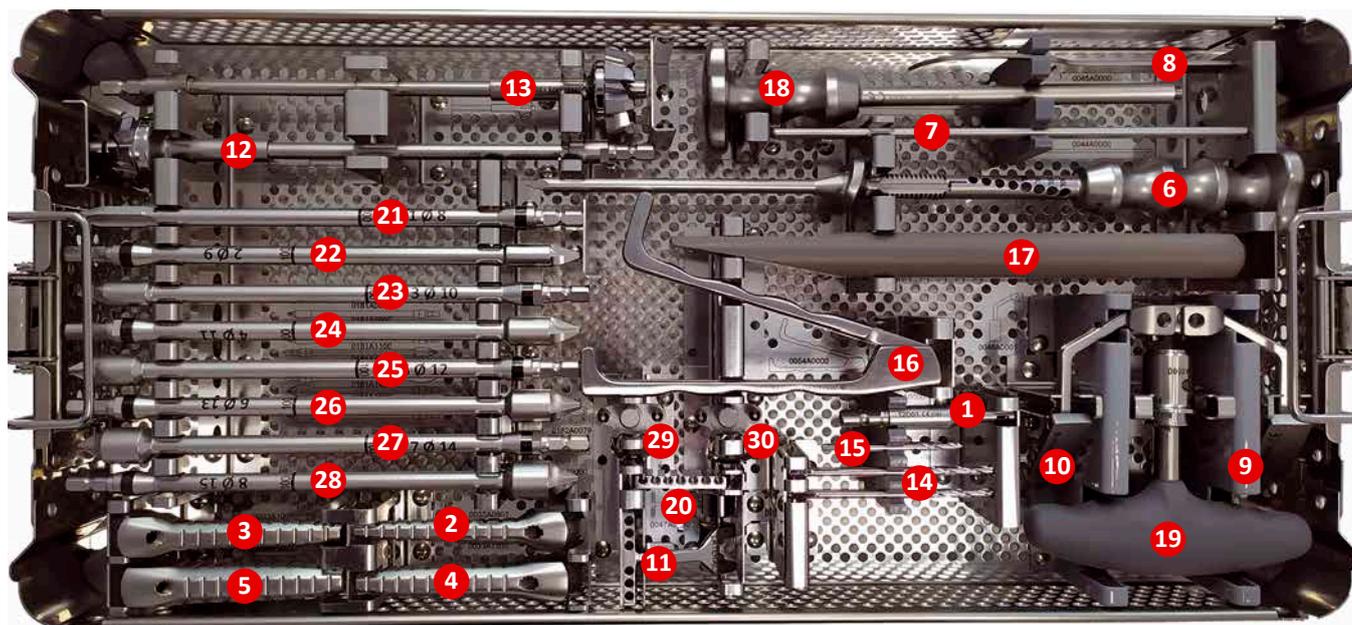


Referencia	Descripción
0023I3510	Perno periférico de bloqueo de Ø 3,5 mm y 10 mm de longitud



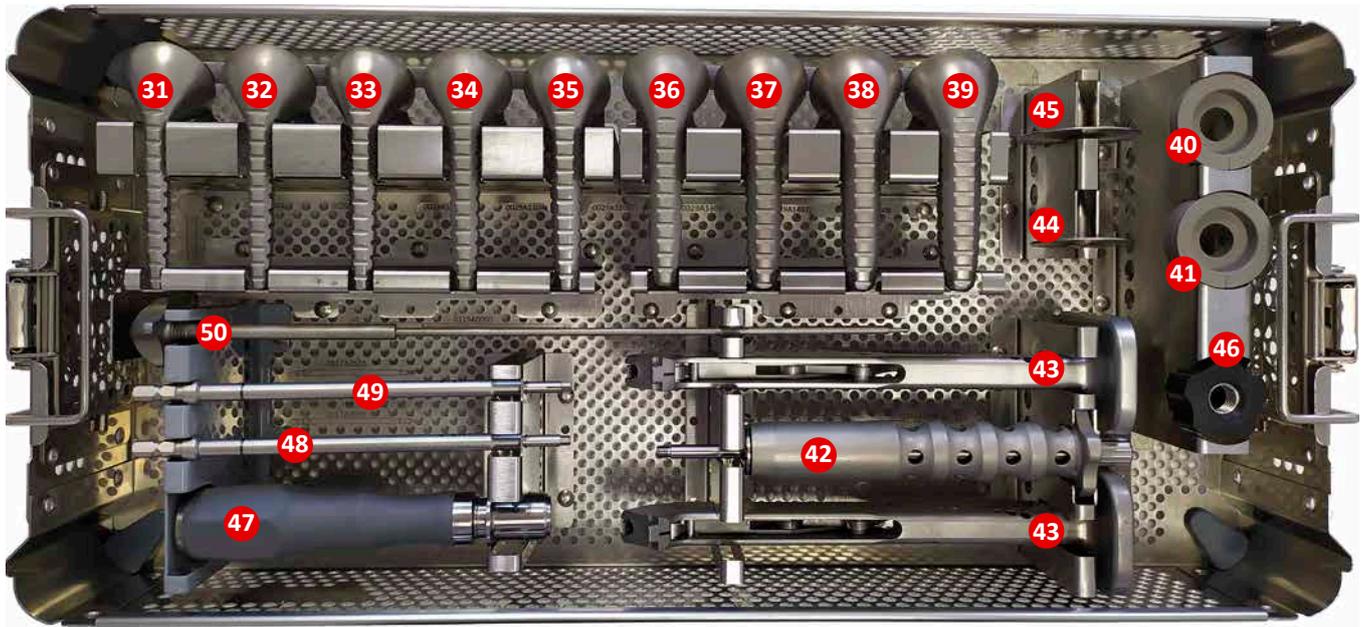
Referencia	Descripción
0152I0000	Obturador para metaglena con tornillo central

Instrumental isainlay™



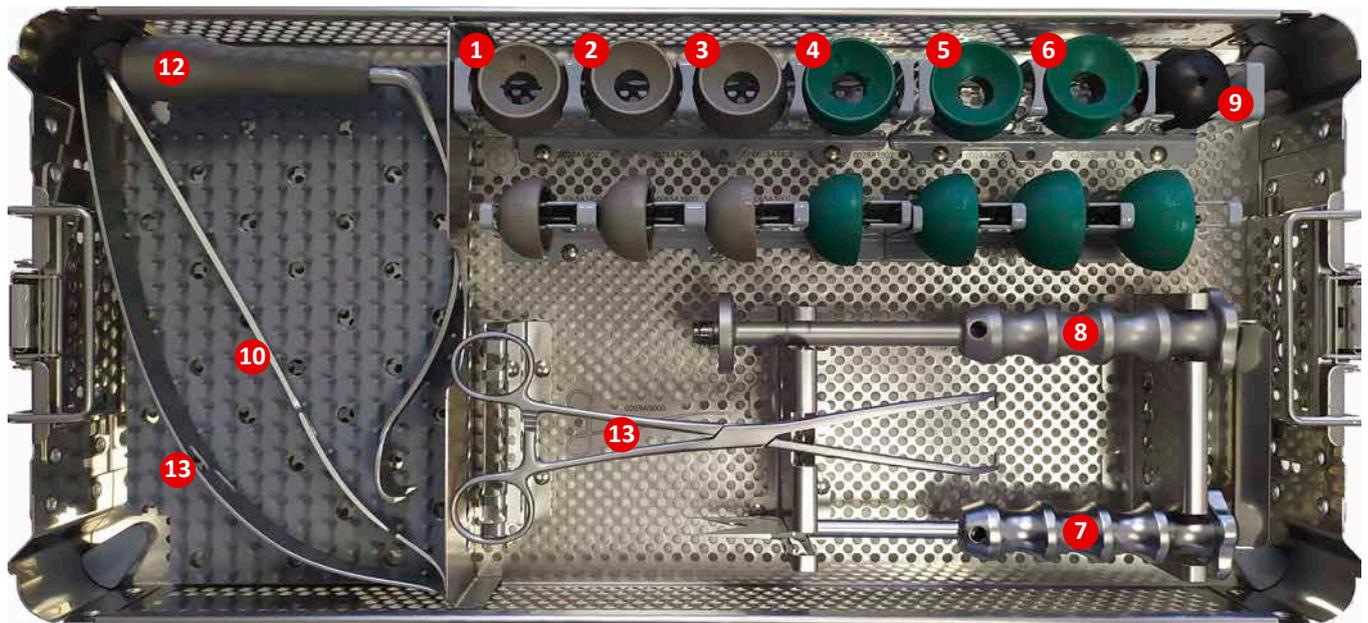
Referencia	Descripción	Cantidad	
1	0026A0000	Portapines	1
2	0033A0801	Iniciador ISA INLAY talla 1 Ø 8 mm	1
3	0033A1003	Iniciador ISA INLAY talla 3 Ø 10 mm	1
4	0033A1205	Iniciador ISA INLAY talla 5 Ø 12 mm	1
5	0033A1407	Iniciador ISA INLAY talla 7 Ø 14 mm	1
6	0042A0000	Guía endomedular	1
7	0044A0000	Varilla de retroversión	2
8	0045A0000	Palpador	1
9	0046A0000	Posicionador de pines deltopectoral der.	1
10	0046A0001	Posicionador de pines deltopectoral izq.	1
11	0047A0000	Posicionador de pines lateral	1
12	0048A0016	fresa para iniciador tallas 1-6 ISA INLAY	1
13	0048A0079	fresa para iniciador tallas 7-9 ISA INLAY	1
14	0050A0050	Pin broca Ø 3,2 x 50 mm	2
15	0050A0090	Pin broca de Ø 3,2 x 90 mm	4
16	0054A0000	Extractor de pines	1
17	0062A0000	Reductor	1
18	0093A0000	Mango de impactación	1
19	0094A0000	Mango en T	1
20	0147A0000	Guía de corte humeral	1
21	0181A0800	Sonda de Ø 8 mm	1
22	0181A0900	Sonda de Ø 9 mm	1
23	0181A1000	Sonda de Ø 10 mm	1
24	0181A1100	Sonda de Ø 11 mm	1
25	0181A1200	Sonda de Ø 12 mm	1
26	0181A1300	Sonda de Ø 13 mm	1
27	0181A1400	Sonda de Ø 14 mm	1
28	0181A1500	Sonda de Ø 15 mm	1
29	0182A0016	Extractor para iniciador tallas 1-6 ISA INLAY	1
30	0182A0079	Extractor para iniciador tallas 7-9 ISA INLAY	1
31	0155A0000	Bandeja ISAINLAY 1	1
32	0168A0000	Tapa 1 DIN	1

Instrumental isainlay™



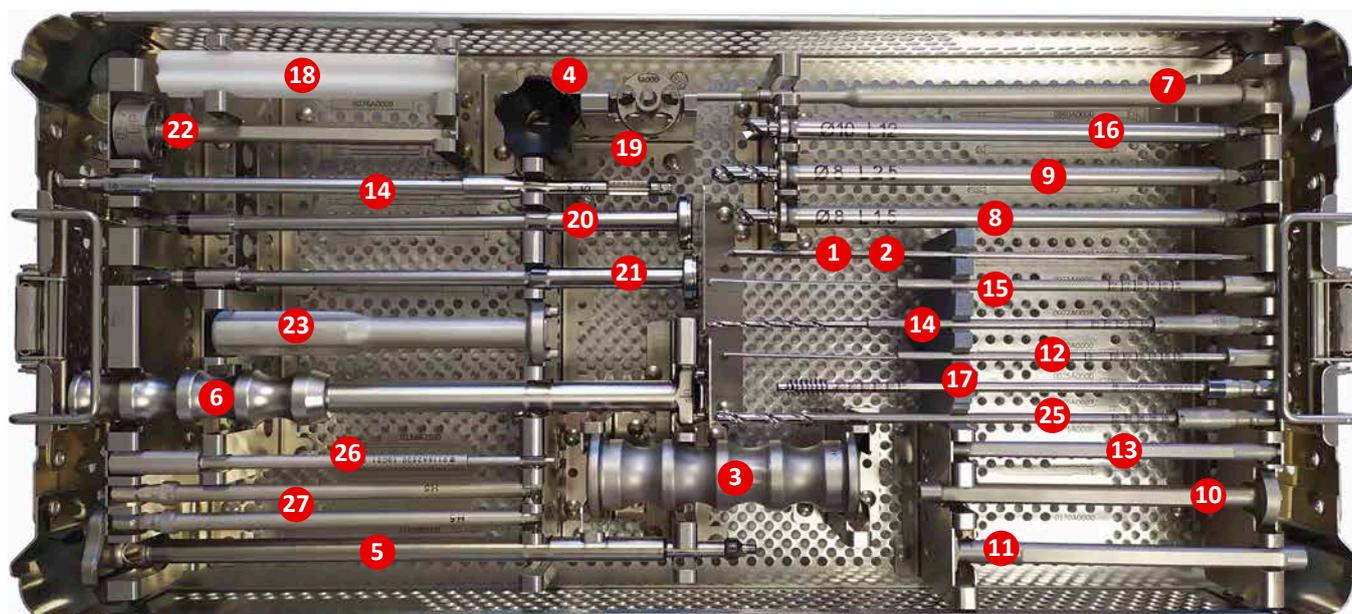
Referencia	Descripción	Cantidad
31	0029A0801 Vástago humeral de prueba ISA INLAY talla 1 Ø 8 mm longitud 100 mm	1
32	0029A0902 Vástago humeral de prueba ISA INLAY talla 2 Ø 9 mm longitud 100 mm	1
33	0029A1003 Vástago humeral de prueba ISA INLAY talla 3 Ø 10 mm longitud 100 mm	1
34	0029A1104 Vástago humeral de prueba ISA INLAY talla 4 Ø 11 mm longitud 100 mm	1
35	0029A1205 Vástago humeral de prueba ISA INLAY talla 5 Ø 12 mm longitud 100 mm	1
36	0029A1306 Vástago humeral de prueba ISA INLAY talla 6 Ø 13 mm longitud 100 mm	1
37	0029A1407 Vástago humeral de prueba ISA INLAY talla 7 Ø 14 mm longitud 100 mm	1
38	0029A1508 Vástago humeral de prueba ISA INLAY talla 8 Ø 15 mm longitud 100 mm	1
39	0029A1609 Vástago humeral de prueba ISA INLAY talla 9 Ø 16 mm longitud 100 mm	1
40	0031A0007 Aumento de prueba ISA INLAY grosor 7 mm	1
41	0031A0013 Aumento de prueba ISA INLAY grosor 13 mm	1
42	0036A0000 Martillo deslizante articulado	1
43	0038A0000 Mango portavástago	1
43	0171A0000 Mango portavástago lateral	1
44	0039A0041 Protector de resección humeral Ø 41 mm	1
45	0039A0049 Protector de resección humeral Ø 49 mm	1
46	0052A0000 Punta de impactación para metaglena	1
47	0095A0000 Destornillador	1
48	0117A3500 Punta de destornillador H3,5	1
49	0117A3501 Punta de destornillador H3,5 autorretentiva	1
50	0119A0000 Varilla autorretentiva	1
51	0155A0001 Bandeja ISAINLAY 2	1
52	0168A0000 Tapa 1 DIN	1

Instrumental isaliner™



Referencia	Descripción	Cantidad	
1	0028A3402	Inserto humeral de prueba grosor 2 mm para glenofera Ø 34/36 mm	1
2	0028A3405	Inserto humeral de prueba grosor 5 mm para glenofera Ø 34/36 mm	1
3	0028A3408	Inserto humeral de prueba grosor 8 mm para glenofera Ø 34/36 mm	1
4	0028A3902	Inserto humeral de prueba grosor 2 mm para glenofera Ø 39/42 mm	1
5	0028A3905	Inserto humeral de prueba grosor 5 mm para glenofera Ø 39/42 mm	1
6	0028A3908	Inserto humeral de prueba grosor 8 mm para glenofera Ø 39/42 mm	1
7	0037A0000	Extractor de cono morse	1
8	0051A0000	Mango de impactación	1
9	0055A0000	Punta de impactación para inserto humeral	1
10	0084A0000	Separador Hohmann en V	1
11	0099A0000	Pinza portainsero	1
12	0113A0000	Separador isa	1
13	0114A0001	Separador de Kolbel	1
14	0160A0000	Bandeja ISALINER	1
15	0168A0000	Tapa 1 DIN	1

Instrumental isareverse™



Referencia	Descripción	Cantidad
1	0035A0220 Pin de Ø 3 mm longitud 220 mm	1
2	0035A1220 Pin roscado de Ø 3 mm longitud 220 mm	1
3	0043A0000 Martillo deslizante	1
4	0053A0000 Punta de impactación para glenosfera	1
5	0058A0000 Impactador de metaglena	1
6	0059A0000 Guía de Impactador de metaglena	1
7	0060A0000 Extractor de Glenosfera	1
8	0061A0815 Broca de Ø 8 mm para tetón longitud 15 mm	1
9	0061A0825 Broca de Ø 8 mm para tetón longitud 25 mm	1
10	0068A0000 Guía de preparación de tornillo central	1
11	0069A0007 Broca para tornillo central	1
12	0070A0000 Calibrador de profundidad para tornillo central	1
13	0071A0000 Guía de preparación de tornillos periféricos	1
14	0072A0003 Broca de Ø 3 mm para tornillos periféricos	1
15	0073A0000 Calibrador de profundidad para tornillos periféricos	1
16	0074A1012 Broca de Ø 10 mm para tetón longitud 12 mm	1
17	0075A0000 Terraja para tornillo central	1
18	0076A0000 Mango de guiado para fresa	1
19	0078A0000 Fresa para metaglena	1
20	0079A0036 Fresa de acabado de Ø 36 mm para metaglena	
21	0079A0042 Fresa de acabado de Ø 42 mm para metaglena	1
22	0082A0000 Posicionador de pin	1
23	0089A0000 Mango de sujeción	1
24	0096A0000 Mango para fresa para glena	1
25	0116A2500 Destornillador H2,5	1
26	0118A5200 Varilla H5,2	1
27	0164A0000 Bandeja ISAREVERSE	1
28	0168A0000 Tapa 1 DIN	



ESPAÑA

ANDALUCÍA Juan Gris 16. 29006 **Málaga** T: +34 952 040 300 / Avda. Reino Unido 7, local 2. 41012 **Sevilla** T: +34 954 934 792

ARAGÓN Avda. Las Torres 24, planta 1ª, oficinas 3 y 4. 50008 **Zaragoza** T: +34 976 461 092

ASTURIAS Y LEÓN Avda. Jardín Botánico 1345. Silos del Intra 33203 **Gijón** T: +34 985 195 505

BALEARES Edif. Toledo. Planta 03-40 Polígono Son Valentí. Carrer de Calçat 6 07011 **Palma de Mallorca** T: +34 971 292 561

CANARIAS León y Castillo 42, 5º B. 35003 Las Palmas de **Gran Canaria** T: +34 928 431 176

CASTILLA LA MANCHA Santa Bárbara, Local 2-4. 13003 **Ciudad Real** T: +34 926 274 820

CASTILLA Y LEÓN Democracia 1, bajo. 47011 **Valladolid** T: +34 983 320 043

CATALUÑA Sardenya 48, bajo 4. 08005 **Barcelona** T: +34 93 224 70 25 F: +34 93 221 31 37

COMUNIDAD VALENCIANA Alberique 27, esc. izq. 1º, puerta 3. 46008 **Valencia** T: +34 96 382 66 02

EXTREMADURA Francisco Guerra 14. 06011 **Badajoz** T: +34 924 207 208

GALICIA Avda. Gran Vía 161, 1º C. 36210 **Vigo** T: +34 986 484 400

MADRID Cronos 63, 1º, 1. 28037 **Madrid** T: +34 91 434 05 30

NORTECENTRO (País Vasco, Cantabria, Navarra y La Rioja) Músico Sarasate 2-4, bajo. 48014 **Bilbao** T: +34 944 396 432

ITALIA

Via Curzio Malaparte, 19 50145 **Firenze** FI T: +39 0331 777312

Via Amatore Sciesa, 40/A 21013 **Gallarate** VA

PORTUGAL

Rua Manuel Pinto Azevedo 74, 2º A. 4100 320 **Porto** T: +351 226 166 060

OFICINAS CENTRALES

Avda. Jardín Botánico 1345, Silos del Intra. 33203 **GIJÓN**, Asturias. Spain.

T: +34 985 195 505 F: +34 985 373 452. info@mba.eu

www.mba.eu



MBA INCORPORADO, S.L.

MBA.EU

