

SISTEMA DE FIJACIÓN POSTERIOR VERTEBRAL

FIJACIÓN
TORACOLUMBAR



Ulis



TÉCNICA QUIRÚRGICA

SPINEVISION

INNOVATION THAT MATTERS

ETAPAS CIRÚRGICAS

I	.. Preparación del paciente.	02
II	.. Preparación del pedículo y selección del tornillo.	02
III	.. Intervención con brocas.	04
IV	.. Inserción del tornillo.	05
V	.. Preparación y manejo de la barra.	06
VI	Reducción de la barra e inserción del tornillo de .. cierre.	07
VII	.. Manobras de corrección.	10
VIII	.. Ajuste final.	12

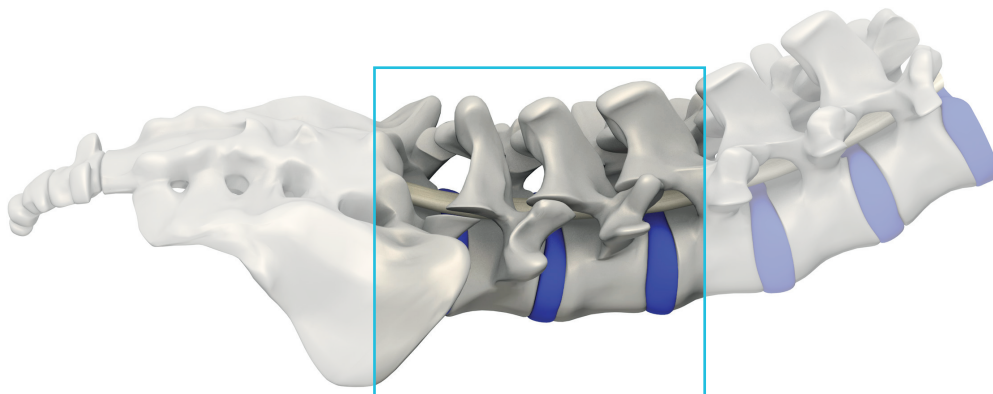
REFERENCIAS

1	.. Instrumentos.	13
2	.. Implantes.	17

PREPARACIÓN DEL PACIENTE

El paciente se coloca sobre la mesa del quirófano en la posición estándar indicada para la colocación de la fijación posterior.

 Se utilizarán rayos X durante todo el procedimiento: para confirmar la identificación del disco afectado, para confirmar la buena colocación de los tornillos y la colocación final de todo el conjunto.



PREPARACIÓN DEL PEDÍCULO Y SELECCIÓN DEL TORNILLO

Punzón cuadrado
U1-A121N1



Marque el segmento afectado después del control con el brazo amplificador de imágenes. Realice la incisión en los niveles en los que han de insertarse los tornillos.

Una vez han quedado expuestas las diferentes estructuras (caras, pedículos y procesos), sitúe los puntos de entrada de los tornillos en el pedículo y perfore el hueso cortical con el **punzón cuadrado** U1-A121N1.





Espátula lumbar
U1-A127



Sonda Lenke
U1-A128



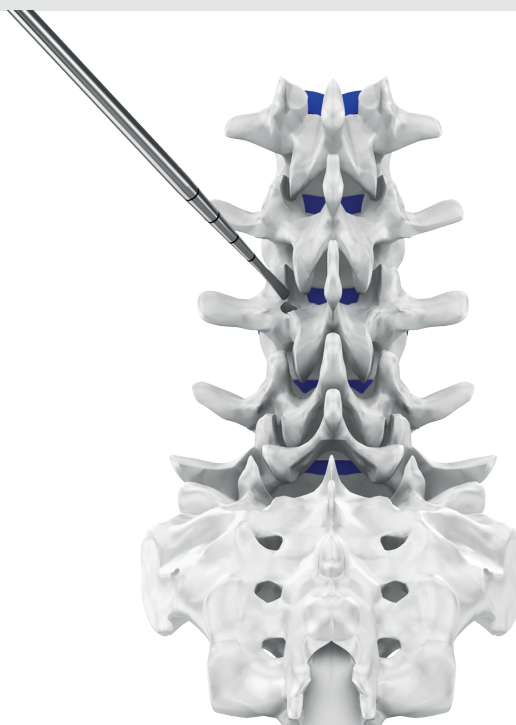
Espátula lumbar curvada
U1-A127C



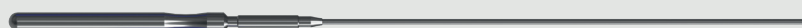
Sonda Lenke recta
U1-A128S

Para crear una vía para los tornillos en el pedículo, pueden utilizarse las diferentes sondas pediculares disponibles en función de la práctica del cirujano : **espátula lumbar U1-A127**, **sonda Lenke U1-A128**, **espátula lumbar curvada U1-A127C** o **sonda Lenke recta U1-A128S**.

La profundidad adecuada para cada vértebra la estima el cirujano.

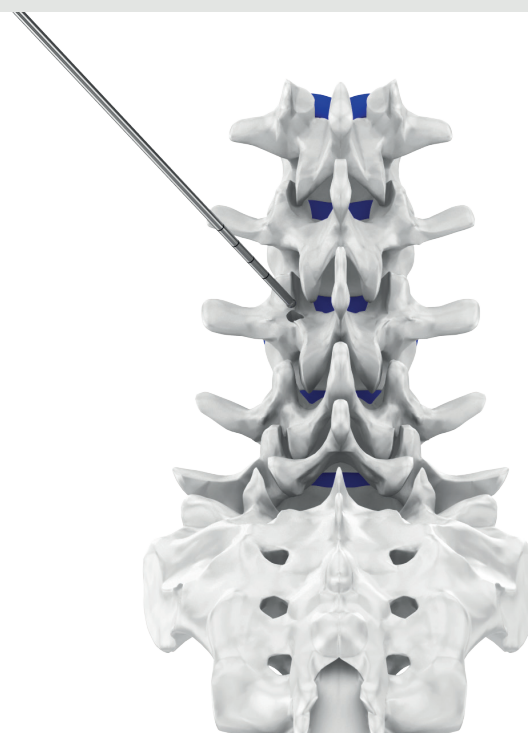


Sonda pedicular con punta esférica
U1-A124N1



La integridad del hueso esponjoso intrapedicular puede comprobarse con la **sonda pedicular con punta esférica U1-A124N1** deslizándola por la pared del edificio guía.

La longitud del tornillo que va a insertarse puede determinarse colocando la punta de la sonda pedicular en la parte inferior del orificio y marcando la longitud de la parte intrapedicular insertada con un fórceps en la superficie pedicular externa.





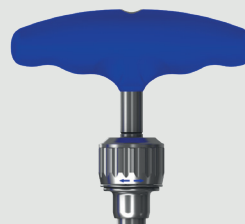
INTERVENCIÓN CON BROCAS



Mango cilíndrico de trinquete canulado
SD-A411ALSH



Brocas afiladas
U1-A13XS



Mango en T de trinquete canulado
SD-A411ATSH

Ø 4,5 mm	Ø 5,5 mm	Ø 6,5 mm	Ø 7,5 mm	Ø 8,5 mm
U1-A134S	U1-A135S	U1-A136S	U1-A137S	U1-A138S

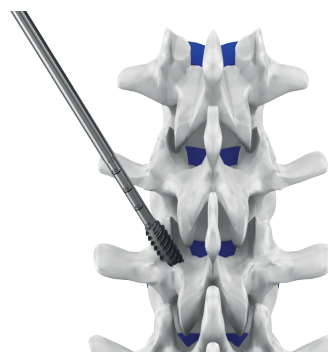
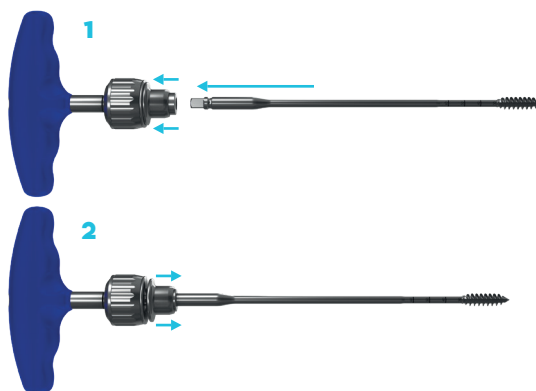
IS2-MXXXT: Tornillo multiaxial
IS2-MRXXXT: Tornillo de reducción
IS2-SXXXT: Tornillo monoaxial

X= Diámetro
XX= Longitud
Ex: IS2-M645T : Ø6,5 & 45 mm

! ADVERTENCIA !

Los tornillos Ulis tienen un código de color en función de sus diámetros.
Es obligatorio utilizar la broca correspondiente al diámetro del tornillo.

- 1 Para conectar una broca afilada **U1-A13XS** al mango cilíndrico de trinquete **SD-A411ALSH** o mango en T **SD-A411ATSH**, tire del anillo del mango hacia la parte de silicona.
- 2 Mientras mantiene esta posición, inserte la punta cuadrada de la broca afilada en el mango y suelte el anillo del mango para garantizar la conexión de los dos instrumentos.



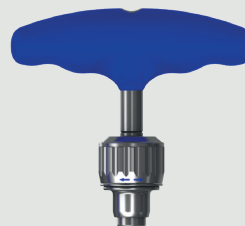
Compruebe siempre la correcta conexión de las dos piezas antes de dárselas al cirujano.



Mango cilíndrico de trinquete canulado
SD-A411ALSH



Destornillador universal
MS2-A221



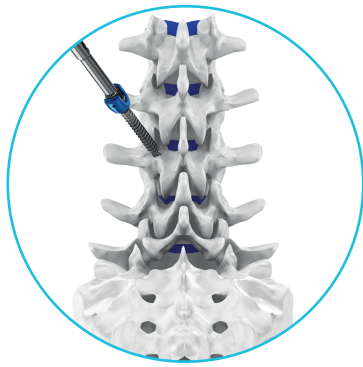
Mango en T de trinquete canulado
SD-A411ATSH

Para conectar un destornillador universal [MS2-A221](#) al mango cilíndrico de trinquete canulado [SD-A411ALSH](#) o mango en T [SD-A411ATSH](#), repita la maniobra descrita en el paso anterior.



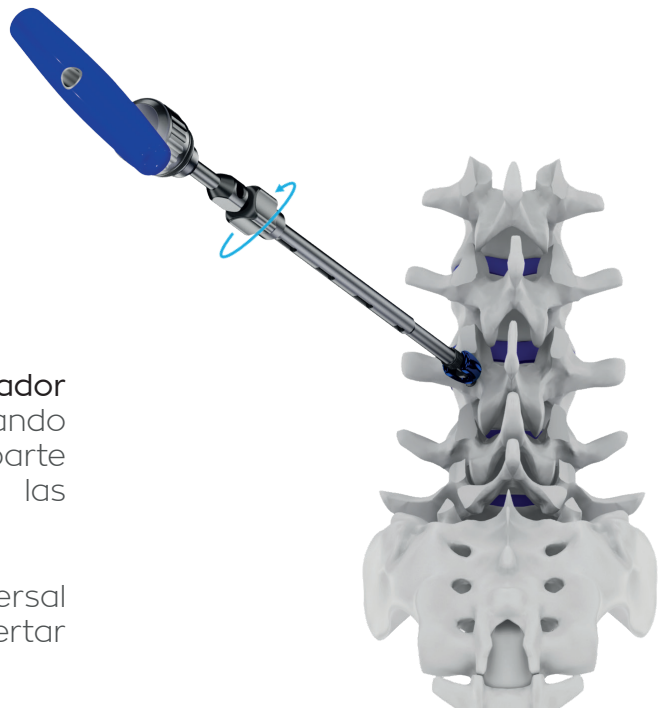
- 1 Se emplea el mismo destornillador para tornillos monoaxiales, poliaxiales y de reducción. Para conectarlo a un tornillo, coloque el implante en el destornillador y asegúrese de que el extremo distal de la parte interior del destornillador está totalmente introducida en el cabezal del tornillo.
- 2 A continuación, bloquee la multiaxialidad del tornillo girando en el sentido de las agujas del reloj la parte cuadrada del destornillador universal ULIS, hasta que no se pueda girar más. Ahora ya puede insertar el tornillo en el pedículo.



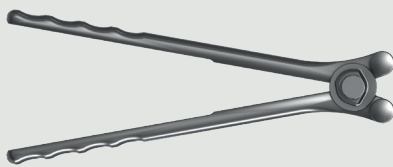


Cómo desconectar un **destornillador universal** [MS2-A221](#) del tornillo cuando está totalmente insertado, girar la parte cuadrada en el sentido contrario a las agujas del reloj.

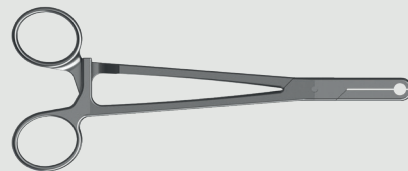
Ya puede retirarse el destornillador universal ULIS y repetirse este paso para insertar tantos tornillos como sea necesario.



PREPARACIÓN Y MANEJO DE LA BARRA



Doblador
U1-A321



Soporte de barra
U1-A214S

El sistema ULIS ofrece una amplia gama de **barras** previamente curvadas [MS1-R6XXXCT](#) desde 30 mm hasta 120 mm.

El sistema también puede utilizarse con una **barra rígida** recta [L2-R6XXHT](#) que puede moldearse a la curvatura deseada con el **doblador** [U1-A321](#).

Así, ya puede manejarse e introducirse la barra preparada utilizando el **soporte de barra** [U1-A214S](#).



! ADVERTENCIA !

Las barras no deben doblarse repetida o excesivamente más allá de lo absolutamente necesario.

! ADVERTENCIA !

Si se utilizan las barras Flex+2 para lograr una estabilización dinámica, no pueden doblarse en la parte flexible.

No curve nunca las barras Flex+2 más allá de la marca láser transversal.



VI

REDUCCIÓN DE LA BARRA E INSERCIÓN DEL TORNILLO DE CIERRE



Soporte del tornillo de cierre
MS1-A231



Ajustador de tornillos
MS1-A222

Para alinear los cabezales del tornillo o para ajustar la profundidad de los tornillos para tornillos monobloque, utilice el **ajustador de tornillos** [MS1-A222](#).

Cuando los cabezales del tornillo estén alineados, inserte la varilla en los apoyos del implante con el **soporte de barra** [U1-A214S](#). A continuación, coloque el tornillo prisionero utilizando el **soporte del tornillo de cierre** [MS1-A231](#).

Para cargar un **tornillo de cierre** [MS1-L100T](#) en el soporte del tornillo de cierre :

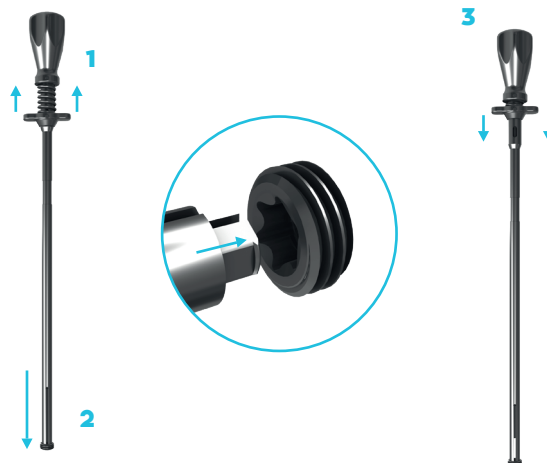
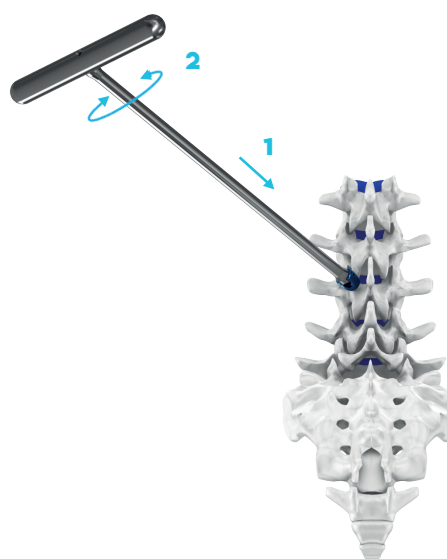
- 1 Tire hacia arriba de la aleta del soporte del tornillo
- 2 Mientras se mantiene esta posición, deslice la punta de los instrumentos en la huella estrella del tornillo de cierre.
- 3 Finalmente suelte el gatillo del soporte del tornillo de cierre.

! ADVERTENCIA !

No utilice nunca el soporte del tornillo de cierre MS1-A231 para efectuar el ajuste final.

El sistema Ulis ofrece 3 opciones para bajar la barra :

- Empujados de barras
- Persuader
- Tornillos de reducción



OPCIÓN A

Empujador de barras
U1-A224



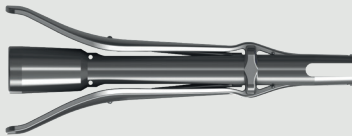
Utilice el **empujador de barras** [U1-A224](#) para empujar la barra al cabezal del tornillo antes de introducir el tornillo de cierre.

- 1 Mientras mantiene la barra en el apoyo del implante con el empuja barras, encaje parcialmente el tornillo de cierre en el cabezal del tornillo y gírelo en el sentido de las agujas del reloj para enroscarlo.
- 2 Una vez que el tornillo de cierre está en su sitio, tire hacia arriba de la aleta del soporte del tornillo de cierre para soltar la conexión y retire el soporte del tornillo de cierre.

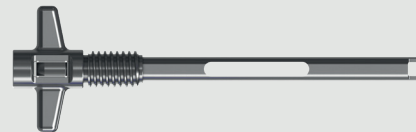
Repita este paso en todos los tornillos antes de aplicar maniobras de corrección.



OPCIÓN B



Persuader
IS1-A317



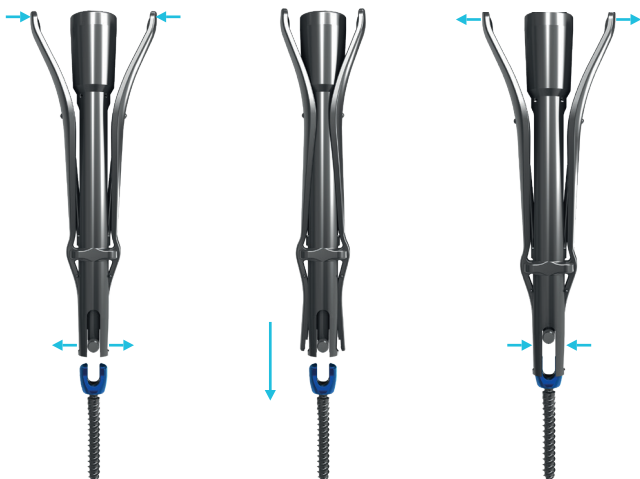
Tubo interior para persuader
IS1-A316

Si necesita una reducción más potente, utilice el **persuader** [IS1-A317](#) y el **tubo interior para persuader** [IS1-A316](#).

1

2

3



Para colocar el persuader en el cabezal del tornillo:

- 1 Apriete las bridas hacia el tubo para abrir el persuader en su extremo distal.
- 2 Deslice hacia abajo para colocar el persuader en el cabezal del tornillo.
- 3 Suelte las bridas para conectar el persuader al tornillo.

Una vez que el persuader está colocado en el cabezal del tornillo, impulse la barra con el tubo interior para persuader *IS1-A316*:

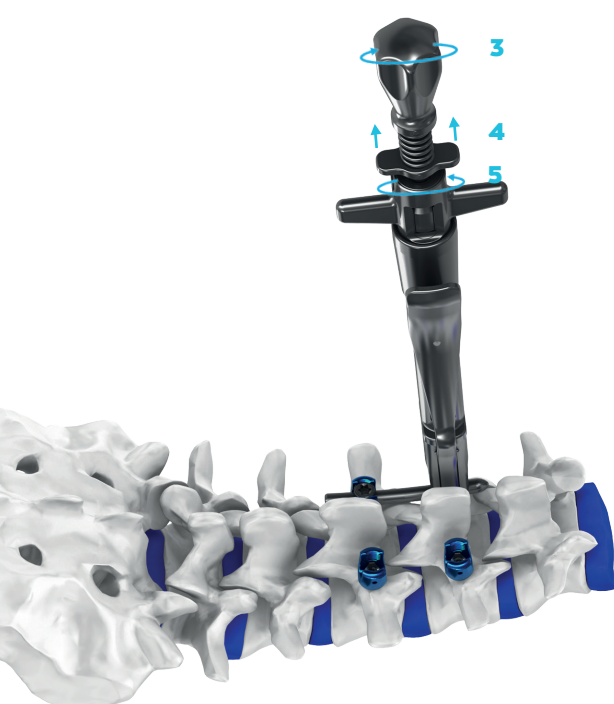
1 Deslice el tubo interior hacia el persuader.



2 Cuando la parte roscada del tubo interior entre en contacto con el borde superior del persuader, comience a atornillar para reducir la barra en el apoyo del implante.



Para insertar el tornillo de cierre cuando la barra esté completamente asentada en el apoyo del implante, cargue un tornillo de cierre en el soporte del tornillo de cierre como se ha descrito anteriormente y deslice hacia abajo el conjunto a través del eje interior del persuader.



3 Cuando el tornillo de cierre alcanza la parte superior del cabezal del tornillo, gírelo en el sentido contrario a las agujas del reloj para cargarlo en el tornillo y fije la barra.

4 Con el tornillo de cierre en su sitio, tire hacia arriba de la aleta del soporte del tornillo de cierre para soltar la conexión y retire el soporte del tornillo de cierre.

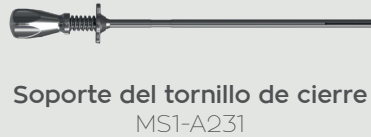
5 Retire el eje interior del persuader desatornillándolo y deslizándolo desde el persuader. A continuación, apriete las bridas del persuader para desconectarlo del cabezal del tornillo.

Repita estos pasos en todos los tornillos antes de aplicar maniobras de corrección.

OPCIÓN C



Instrumento para
retirar la lengüeta
IS2-A421



Soporte del tornillo de cierre
MS1-A231



Eje T30
MS1-A411



También pueden utilizarse **tornillos de reducción** *IS2-MRXXXT* para contribuir a reducir las barras. Lo más cómodo es colocar los tornillos de reducción en el centro de la estructura, donde suele requerirse la reducción de la espondilolistesis. Introduzca la barra en todos los cabezales de tornillos y cargue un tornillo de cierre en el soporte del tornillo prisionero:

- 1 Encaje el tornillo de cierre en las lengüetas extendidas del tornillo de reducción utilizando el soporte del tornillo de cierre o el **eje T30** *MS1-A411* y gire en el sentido de las agujas del reloj para atornillarlo y reducir la barra.
- 2 Una vez que la barra llega a la parte inferior del apoyo del implante, desconecte el soporte del tornillo de cierre empujando hacia arriba la aleta y retirándola.
- 3 Para romper las lengüetas extendidas después de la inducción de la barra y el ajuste del tornillo de cierre, utilice el **instrumento para retirar la lengüeta** *IS2-A421*. Cierre la mordaza en la extensión y rómpala.

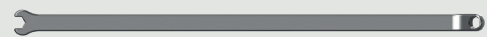
VII

MANIOBRAS DE CORRECCIÓN

ROTACIÓN DE LA BARRA



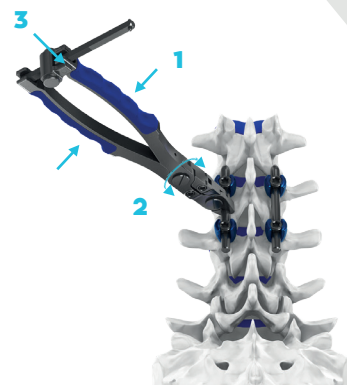
Pinzas para la barra
U1-A216



Llave de rotación de barra abierta
U1-A344N1

Después de colocar el tornillo de cierre, puede girarse la barra con las **pinzas para la barra** *U1-A216*.

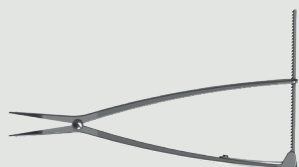
- 1 Sujete con fuerza la barra con la mordaza del instrumento
- 2 Gire la barra para darle una curvatura normal en el plano sagital.
- 3 Suelte presionando el botón en el bastidor y el piñón.



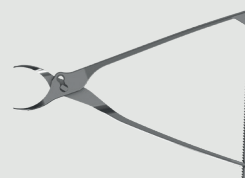
Al usar la **barra rígida recta L2-R6XXHT**, sujete el extremo hexagonal de la barra por un lado u otro de la **llave de rotación de la barra abierta U1-A344N1** y utilícelo para girar la barra.



SEPARACIÓN Y COMPRESIÓN



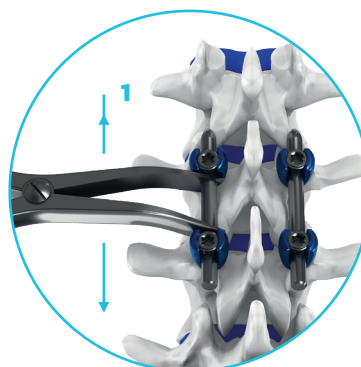
Separador
U1-A342



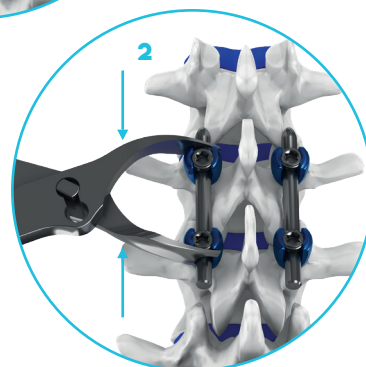
Compresor de eje dual
U1-A343

Para ajustar la altura del disco restaurado o la curvatura vertebral, pueden utilizarse un **separador U1-A342** y un **compresor de eje dual U1-A343**.

1 Para separar: bloquear el tornillo de cierre del tornillo utilizado como «referencia», colocar la mordaza del separador como se muestra en la imagen y separar apretando las asas. Bloquear el tornillo de cierre suelto cuando se obtenga la distancia deseada.



2 Para comprimir: bloquear el tornillo de cierre del tornillo utilizado como «referencia», colocar la mordaza en el compresor como se muestra en la imagen y comprimir apretando las asas. Bloquear el tornillo de cierre suelto cuando se obtenga la compresión deseada.



CURVATURA IN SITU

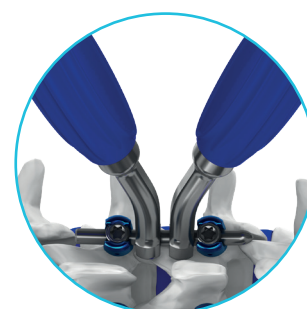
Doblador sagital izquierda
U1-A329



Doblador sagital derecha
U1-A328



Si es necesaria una corrección adicional de la curvatura en el plano sagital, utilice el **doblador sagital izquierda/derecha U1-A328/U1-A329** como se muestra.

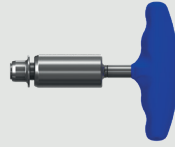


! ADVERTENCIA !

Las barras no deben doblarse repetida o excesivamente más allá de lo absolutamente necesario.



Par inverso
IS1-A431



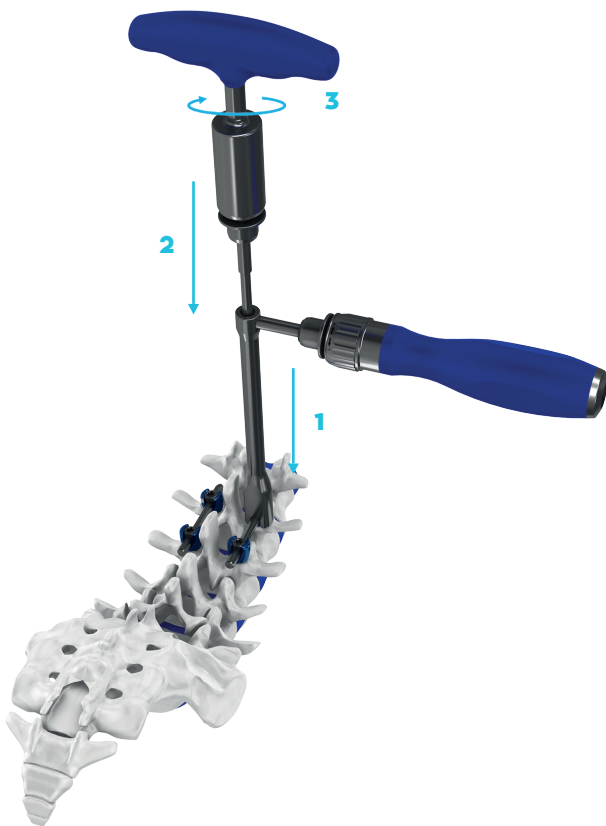
Mango con limitador
dinamométrico
MS1-A421



Mango cilíndrico de
trinquete canulado
SD-A411ALSH



Vastago T30
MS1-A411



Conecte el vastago T30 [MS1-A411](#) al mango con limitador dinamométrico [MS1-A421](#).

- 1 Coloque el par inverso [IS1-A431](#) en el cabezal del tornillo como se muestra.
- 2 Deslice el vastago T30 [MS1-A411](#) en el par inverso hasta que el extremo distal del eje encaje en la huella del tornillo prisionero.
- 3 Mientras sujeta fuertemente el par inverso con el mango cilíndrico, gire en el sentido de las agujas del reloj el mango con limitador dinamométrico hasta que haga clic 3 veces. Esto garantizará un ajuste final con un valor de 8,5Nm.

Repita este paso en todos los tornillos de cierre para garantizar el ajuste definitivo de la estructura.

! ADVERTENCIA !

El tornillo solo habrá quedado bien encajado cuando se oigan los 3 clics que produce el mango con limitador dinamométrico al realizar el ajuste. No utilice nunca el mango con limitador dinamométrico para desatornillar un tornillo de cierre. Asegúrese de estar siempre en la posición neutral del mango de trinquete al realizar el ajuste.





Punzón cuadrado

U1-A121N1



Espátula lumbar

U1-A127



Espátula lumbar curvada

U1-A127C



Sonda Lenke

U1-A128



Sonda Lenke recta

U1-A128S



Broca afilada

U1-A13XS

Sonda pedicular con
punta esférica

U1-A124N1



Destornillador universal

MS2-A221



Ajustador de tornillos

MS1-A222



Instrumento para retirar
tornillos

IS2-A420



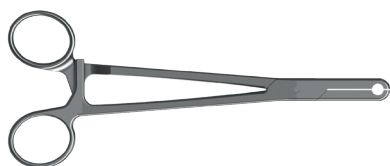
Dobladora

U1-A321



Llave de rotación de barra
abierta

U1-A344N1



Soporte de barra

U1-A214S



Soporte del tornillo de
cierre

MS1-A231



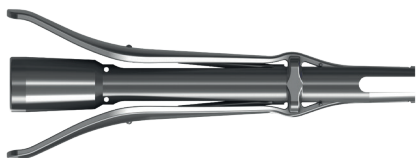
Vastago T30

MS1-A411



Propulsor de barras

U1-A224



Persuader

IS1-A317



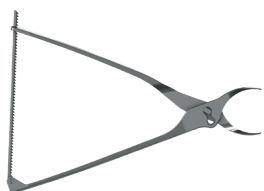
Tubo interior para
persuader

IS1-A316



Pinzas para la barras

U1-A216



Compresor de eje dual

U1-A343



Separador

U1-A342



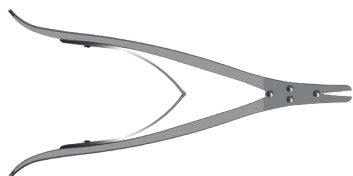
Doblador sagital derecha

U1-A328



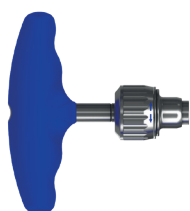
Doblador sagital izquierda

U1-A329



Instrumento para retirar la
lengüeta

IS2-A421



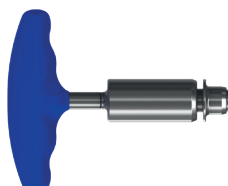
Mango en T de trinquete
canulado

SD-A411TSH



Mango cilíndrico de
trinquete canulado

SD-A411LSH



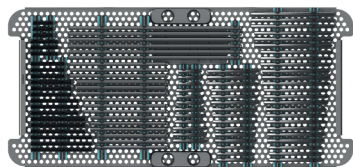
Mango con limitador
dinamométrico

MS1-A421



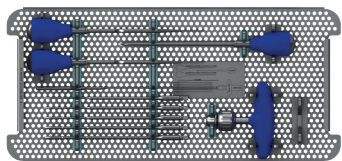
Bastidor de tornillos UliS

SD-RACK1



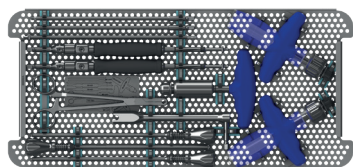
Bandeja 5 ULIS

IS1-TRAY115



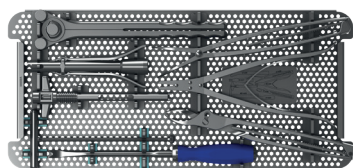
Bandeja de preparación
pedicular

SD-TRAY111



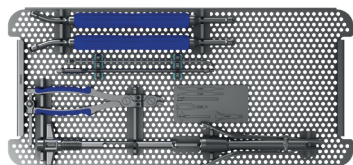
Bandeja 1 ULIS

IS1-TRAY111



Bandeja 2 ULIS

IS1-TRAY112



Bandeja 4 ULIS

IS1-TRAY114



Base común SV

SD-BASE1168



Base común SV
(2 niveles)

SD-BASE11117



Tapa común SV

SD-LID11

RANGO DE LOS TORNILLOS

TORNILLOS MULTIAXIALES Y MONOAXIALES

Ø/L	25	30	35	40	45	50	55	60	70	80	90
4,5	✓	✓	✓	✓	✓						
5,5			✓	✓	✓	✓	✓	✓			
6,5			✓	✓	✓	✓	✓	✓			
7,5			✓	✓	✓	✓	✓	✓			
8,5*			✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓

* Solo multiaxiales



IS2-MXXXT: Tornillo multiaxial

IS2-SXXXT: Tornillo monoaxial

X= Diámetro

XX= Longitud

Ex: IS2-M645T: Ø6,5 & 45 mm

TORNILLOS DE REDUCCIÓN

Ø/L	25	30	35	40	45	50	55	60
4,5	✓	✓	✓	✓				
5,5		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
6,5			✓	✓	✓	✓	✓	✓
7,5			✓	✓	✓	✓	✓	



IS2-MRXXXT: Tornillo de reducción

X= Diámetro

XX= Longitud

DIÁMETROS CON CÓDIGO DE COLOR

Ø 4,5 mm	Ø 5,5 mm	Ø 6,5 mm	Ø 7,5 mm	Ø 8,5 mm

Longitud	MS1-R6XXXCT	L2-R6XXCHT	L2-R6XXHT
	barra percutânea previamente curvada	barra previamente curvada com extremo hexagonal	barra recta con extremo hexagonal
	TiA6V	TiA6V	TiA6V
			
30	✓		
35	✓		
40	✓	✓	
45	✓		
50	✓	✓	
55	✓		
60	✓	✓	
65	✓		
70	✓	✓	
75	✓		
80	✓ ✓	✓	
85	✓		
90	✓	✓	
95	✓		
100	✓	✓	
110	✓	✓	✓
120	✓	✓	✓
130			✓
140			✓
250			✓
420			✓

[illegible]

NOTAS

[illegible]

SPINEVISION

INNOVATION THAT MATTERS

Distribuido por



SPINEVISION SAS
3 Rue de la Renaissance
92160 ANTONY - FRANCE
Tel : +33 1 53 33 25 25

www.spinevision.net

CE 0123



Véase el prospecto para la limitación
de la etiqueta

Documento no contractual
GIS2-ST_13ES

El sistema Ulis está compuesto de productos sanitarios. Consulte las instrucciones de uso o, si procede, el etiquetado específico de cada producto para tener más información.