

CAJA TLIF TITANIO IMPRESA EN 3D



# Hexanium TLIF



TÉCNICA QUIRÚRGICA

SPINEVISION®



# PASOS QUIRÚRGICOS


I	Preparación del paciente	02
II	Exposición	02
III	Preparación del platillo vertebral	03
IV	Estimación del tamaño del implante	06
V	Conexión de la caja	08
VI	Relleno de injerto óseo en caja	09
VII	Inserción de la caja	10
VIII	Colocación de la caja	11
IX	Recolocación de la caja	12
X	Retirada de la caja	13

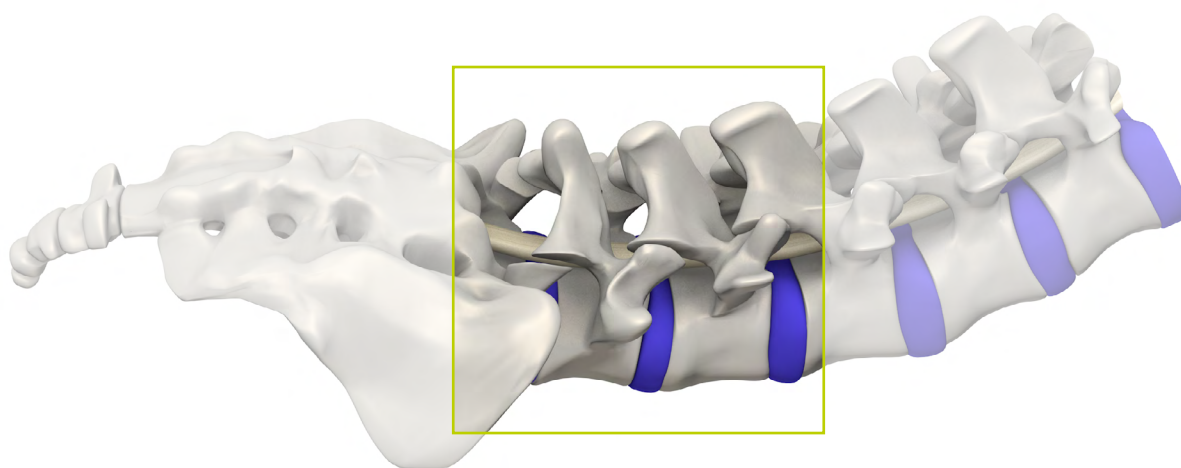
# REFERENCES

1	Instrumentos	14
2	Implantes	17

# PREPARACIÓN DEL PACIENTE

El paciente se coloca sobre la mesa del quirófano en la posición estándar indicada para la fusión intercorporal transforaminal lumbar (TLIF, por sus siglas en inglés).

 Se utilizarán rayos X durante todo el procedimiento: para confirmar la identificación del disco afectado, para confirmar la buena colocación del dispositivo y la posición final de la caja Hexanium TLIF.



## EXPOSICIÓN

**Retractor de la duramadre**  
TL1-A011



**Retractor de la raíz del nervio**  
TL1-A012



Marque el segmento afectado después del control con el brazo amplificador de imágenes. Realice la incisión en el nivel en el que ha de insertarse la caja.

Exponga las caras y las partes laterales de las articulaciones cigapofisarias del lado afectado.

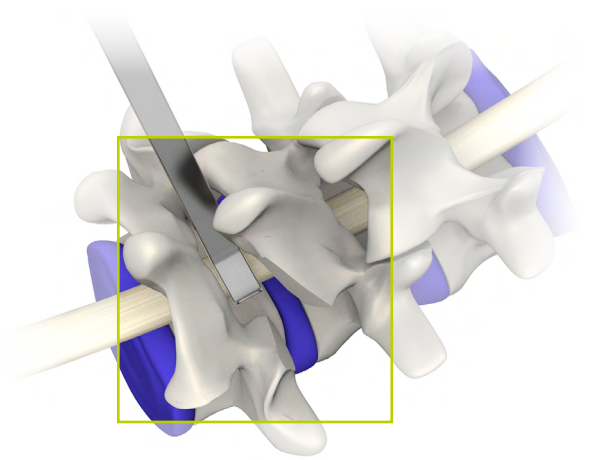
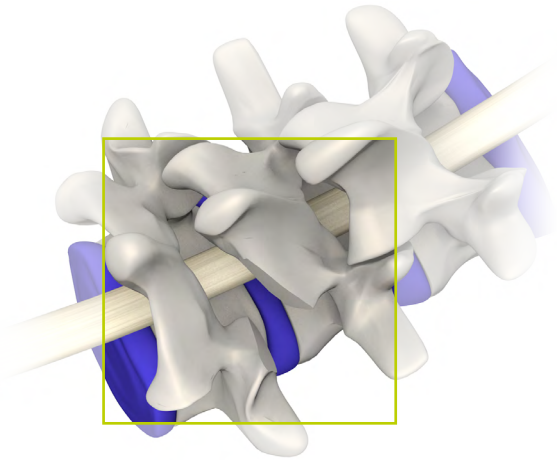
Normalmente, en el lado afectado se retiran (parte de) la cara interior de la vértebra superior y (parte de) la cara superior de la vértebra inferior con un osteótomo, lima o pinza.

Según el paciente y las indicaciones, el cirujano puede elegir un aproximación más lateral, dejando intacta la articulación cigapofisaria.

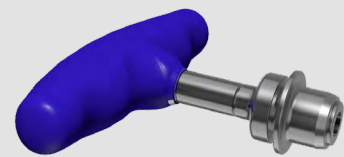
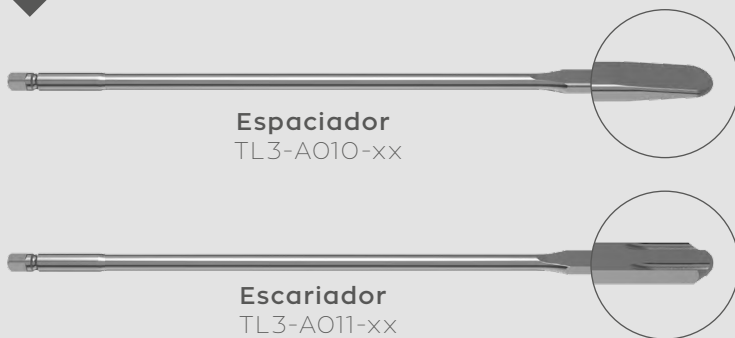
Descomprima el conducto vertebral central y el foramen neural, si es necesario.

Cree una ventana en la parte posterolateral del anillo para acceder al espacio intervertebral.

La duramadre y la raíz del nervio se protegen con el **retractor de la duramadre TL1-A011** y / o el **retractor de la raíz del nervio TL1-A012**.



## PREPARACIÓN DEL PLATILLO VERTEBRAL



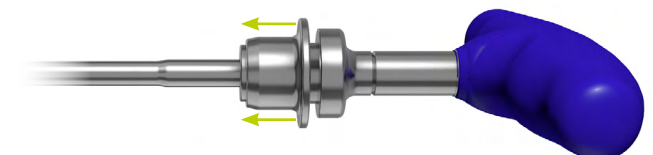
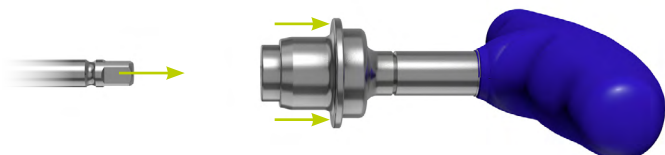
Mango en T de silicona canulado a presión  
SD-ATSH1169214C5

Para conectar un **espaciador TL3-A010-XX** o un **escariador TL3-A011-XX** al mango en T de silicona canulado a presión **SD-ATSH1169214C5**, tire del anillo del mango en T de silicona hacia la parte de silicona.

Mientras mantiene esta posición, inserte la punta cuadrada del **espaciador** o **escariador** 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.*



Para asegurar la buena estabilidad primaria del implante tras la implantación, es obligatorio apartar adecuadamente el espacio del disco intervertebral.

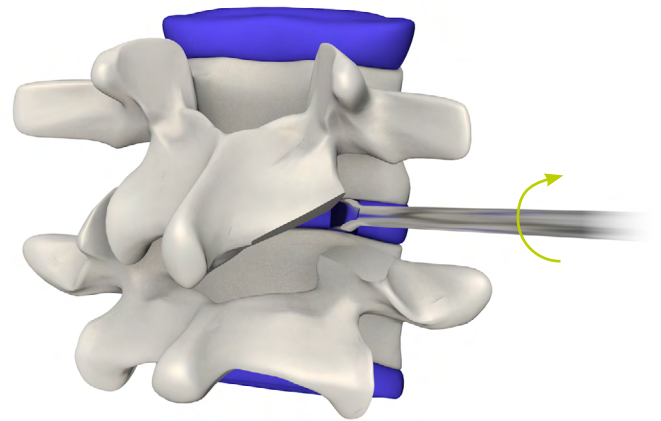
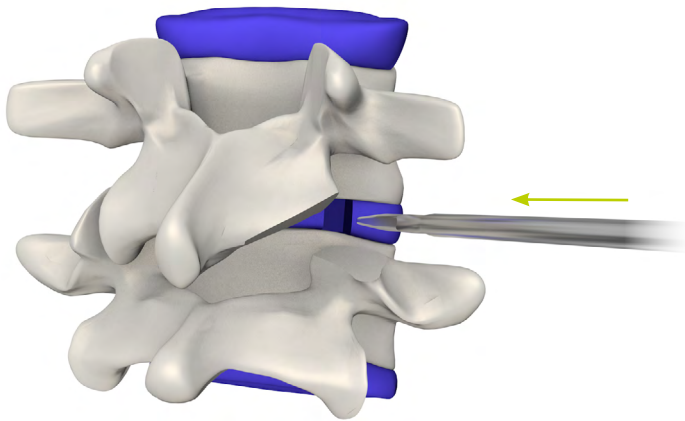
Para ello, puede utilizar los **espaciadores TL3-A010-XX** 7 a 16.

Se recomienda empezar con el tamaño más pequeño de **espaciador** para evitar un exceso de separación.

Aplique el **espaciador** en paralelo al espacio intervertebral y, con cuidado, gírelo un cuarto en el sentido de las agujas del reloj para abrir el espacio del disco.

Proceda gradualmente con **espaciadores** más grandes, poco a poco, hasta alcanzar la separación necesaria.

Utilice pinzas y fórceps para retirar el material del disco gracias a la ventana creada con el espaciador. Deje únicamente la parte anterior y lateral del anillo.

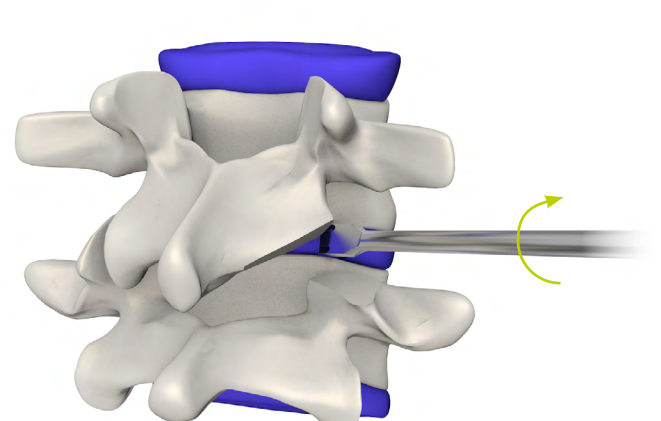
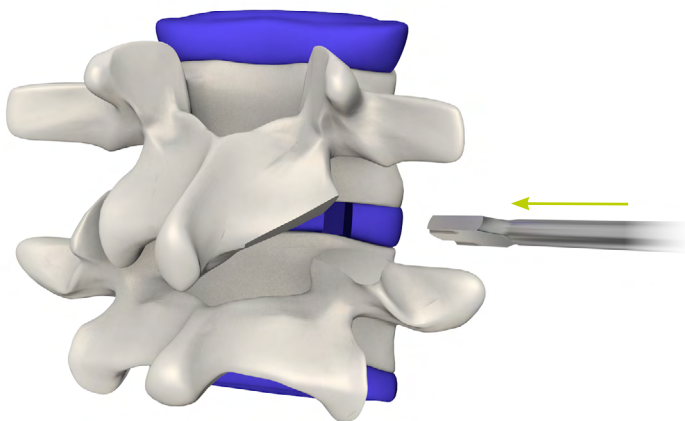


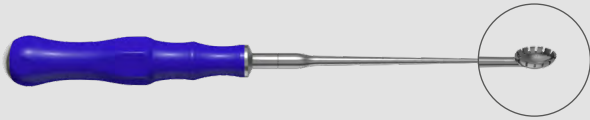
También puede utilizarse el **escariador TL3-A011-XX** para retirar el material de disco y preparar los platillos vertebrales

Aplique el **escariador** en paralelo al espacio intervertebral y, con cuidado, gírelo un cuarto en el sentido de las agujas del reloj.

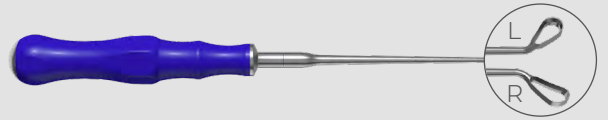
*Se recomienda conservar la mayor parte posible del anillo para proporcionar soporte adicional al implante Hexanium TLIF .*

Utilice el **escariador** para escariar el material del espacio del disco o para eliminar completamente el material del espacio del disco y el tejido cartilinoso.



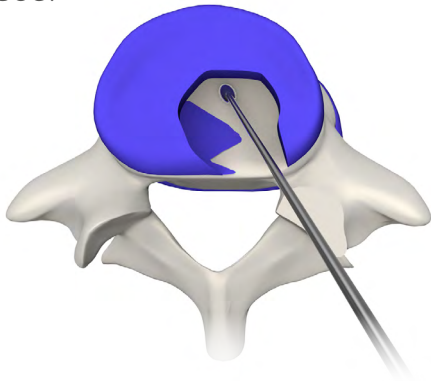


Cureta de rejilla recta  
TL3-A033

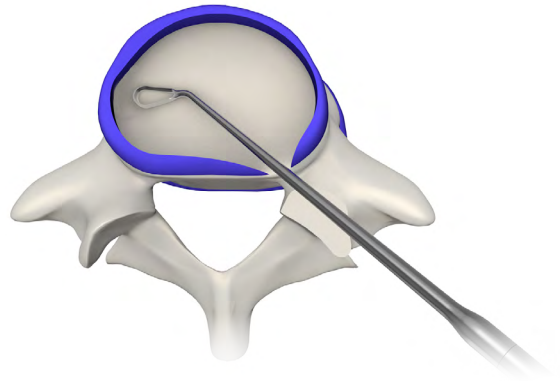


Cureta de anillo (izquierda o derecha)  
TL3-A035-L/R

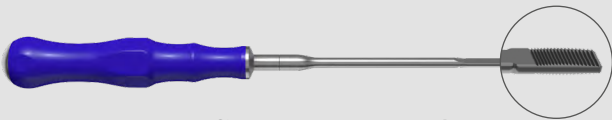
Si es preciso, puede utilizar la **cureta de rejilla recta TL3-A033** para completar la preparación del platillo vertebral. Inserte la cureta en paralelo al platillo vertebral y utilícela para retirar el material del espacio del disco.



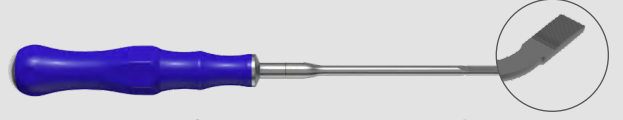
Para eliminar el tejido en el espacio del disco más lateral, utilice la **cureta de anillo (izquierda o derecha) TL3-A035-L/R**.



Después de retirar el material del espacio del disco, se recomienda realizar una nueva separación con el **espaciador TL3-A010-XX**.



Escofina convexa recta  
TL3-A037-01

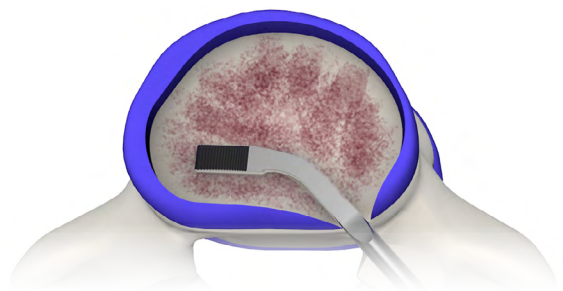
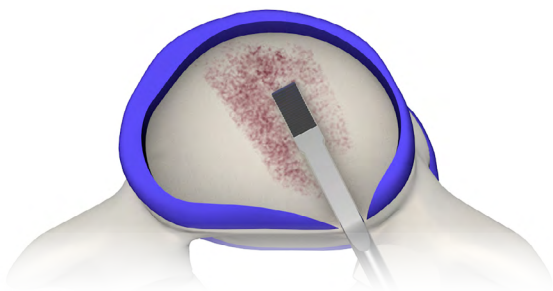


Escofina convexa curvada  
TL3-A037-02

Al acabar la discectomía, utilice la **escofina convexa recta** o la **escofina convexa curvada TL3-A037-01** y **TL3-A037-02** para eliminar el tejido cartilaginoso superficial del platillo vertebral.

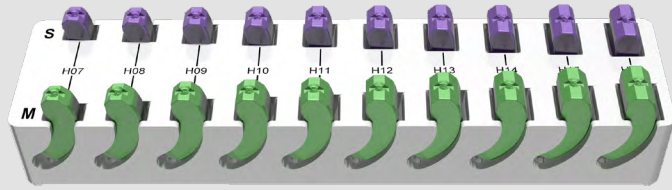
Las **escofinas** se utilizan para evidenciar el hueso sangrante y asegurar una buena vascularización del implante.

*Si se retira demasiado hueso subcondral, se podría debilitar el platillo vertebral. Pueden producirse hundimientos y pérdida de estabilidad segmentaria si se retira todo el platillo vertebral.*

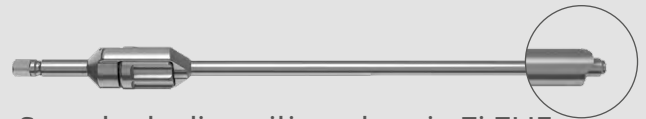




# ESTIMACIÓN DEL TAMAÑO DEL IMPLANTE



Bastidor de dispositivos de caja Ti TLIF TL3-RACK  
Dispositivo de caja Ti TLIF (pequeña) TL3-013-Sxx  
Dispositivo de caja Ti TLIF (mediana) TL3-013-Mxx



Soporte de dispositivos de caja Ti TLIF  
TL3-A012



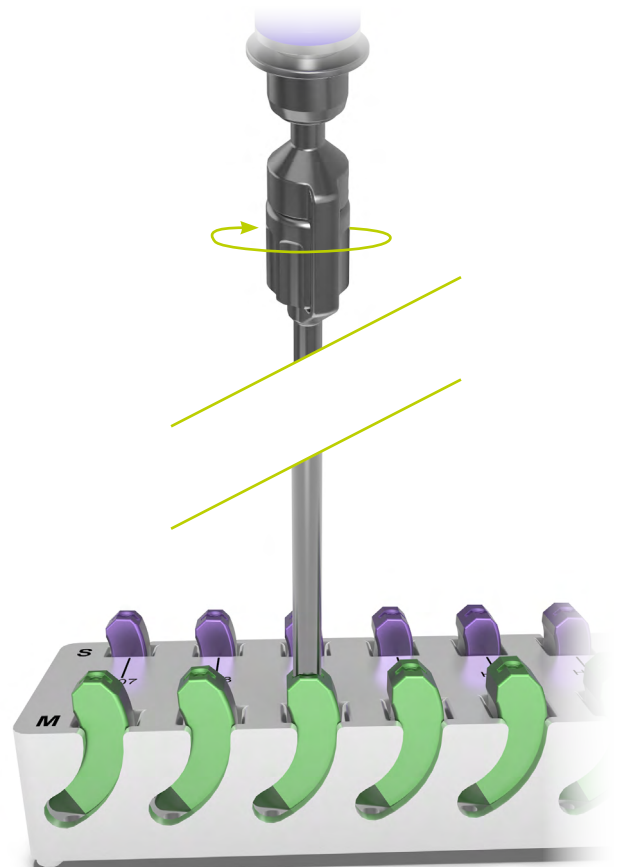
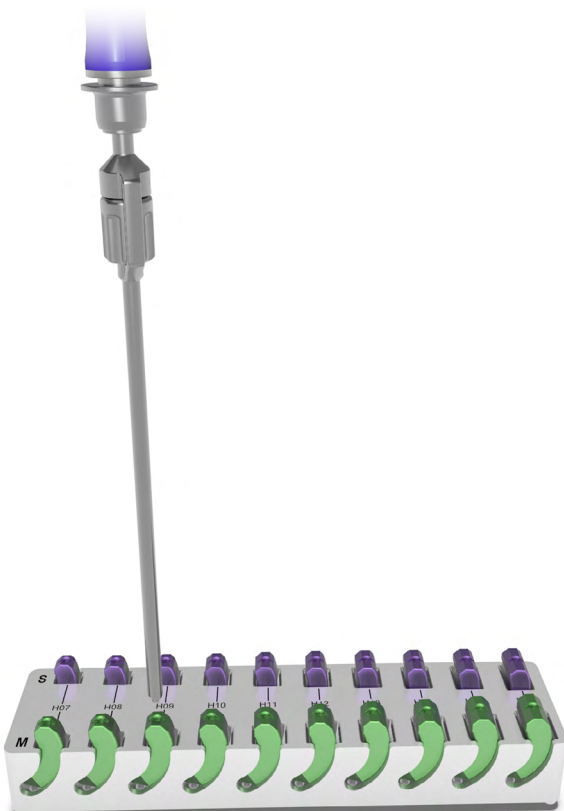
Mango de soporte de la caja  
TL3-A002

Los dispositivos de caja **Ti TLIF TL3-013-SXX** y **TL3-013-MXX** están disponibles para adaptarse al tamaño y a la altura de cada implante. Los dispositivos se separan en bastidores de dispositivos Ti TLIF **TL3-RACK** según su tamaño («S» para pequeño y «M» para mediano)

Para acoplar los dispositivos de caja Ti TLIF **TL3-013-SXX** y **TL3-013-MXX** al soporte del dispositivo de caja Ti TLIF **TL3-A012**, coloque la parte distal del soporte del dispositivo de forma completamente

perpendicular al bastidor de dispositivos de forma que el soporte del dispositivo y el dispositivo de caja estén alienados en vertical.

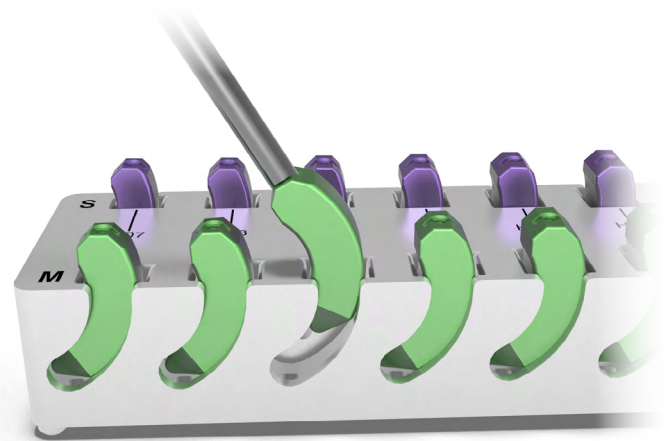
Gire la perilla del soporte del dispositivo de caja Ti TLIF **TL3-A012** en el sentido de las agujas del reloj para apretar el dispositivo de caja contra el soporte del dispositivo. Asegúrese de que esté bien apretado y de que la conexión sea segura.





## **! ADVERTENCIA !**

*Vuelva a asegurarse de que el dispositivo de caja está bien conectado al soporte del dispositivo de caja Ti TLIF. Puede hacerlo manualmente aplicando presión en el lateral del dispositivo de caja con el pulgar para comprobar que el dispositivo está bien conectado.*



La correcta alineación del dispositivo y el soporte del dispositivo de caja Ti TLIF TL3-A012 aseguran que el dispositivo entre en línea recta por vía transforaminal.

Inserte el dispositivo de caja Ti TLIF TL3-013-Sxx y TL3-013-Mxx con pequeños golpecitos en la parte trasera del mango del dispositivo de caja Ti TLIF TL3-A002 hasta que quede dentro del espacio intervertebral.

Si es preciso, es posible empujar el dispositivo de caja hacia delante en el espacio del disco intervertebral con ligeros martilleos en el mango del dispositivo de caja Ti TLIF TL3-A002.

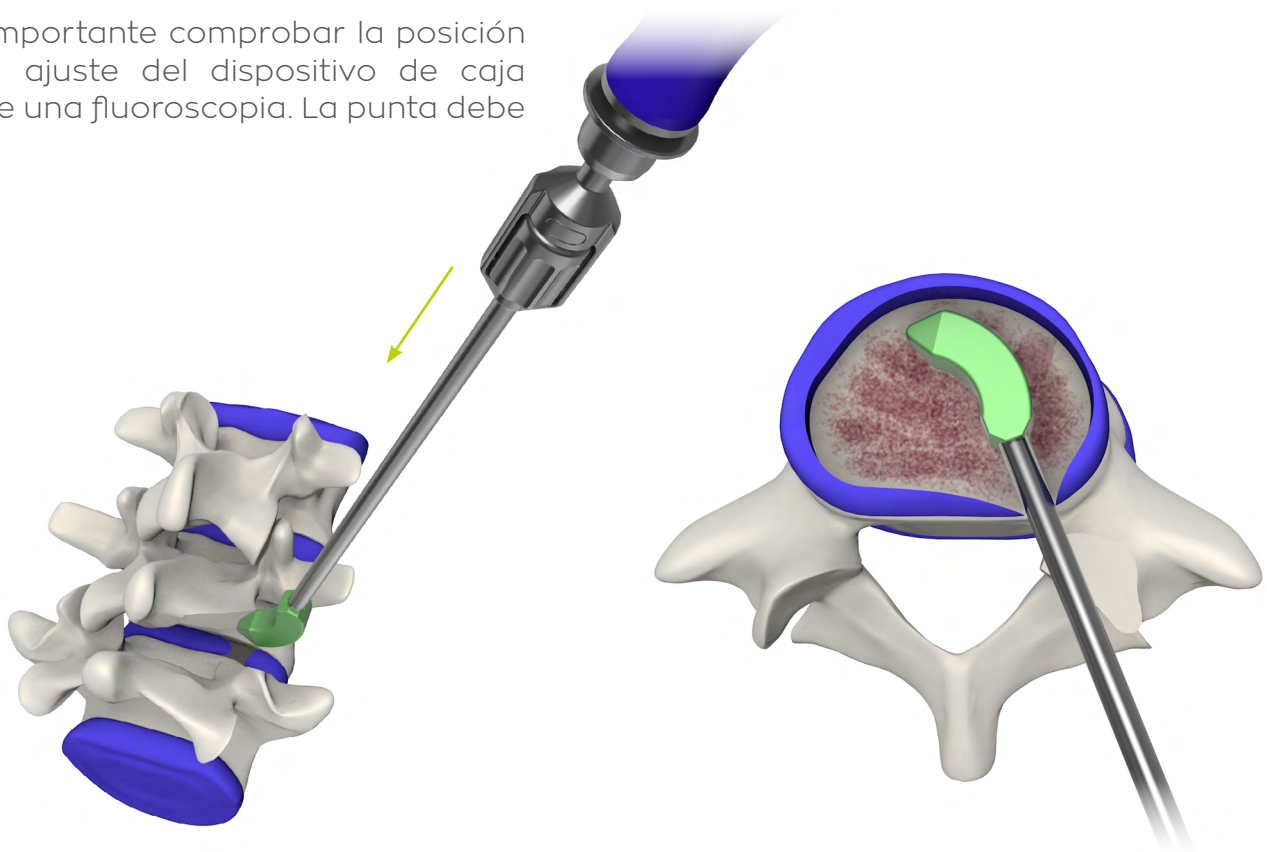
 Es importante comprobar la posición y el ajuste del dispositivo de caja mediante una fluoroscopia. La punta debe

colocarse cerca del borde anterior de los cuerpos vertebrales adyacentes.

Retire el dispositivo de caja Implante según la determinación de tamaño de la caja.

## **! ADVERTENCIA !**

*Nunca debe desconectarse el dispositivo de soporte del dispositivo de caja Ti TLIF durante esta fase (desde la inserción y colocación hasta la retirada del espacio intervertebral).*



# CONEXIÓN DE LA CAJA



Caja Ti TLIF pequeña o mediana  
TL3-CSxx o TL3-CMxx



Soporte de la caja  
TL3-A001



Mango de soporte de la caja  
TL3-A002

Seleccione el implante que corresponde al **dispositivo de caja Ti TLIF** utilizado en las fases anteriores.

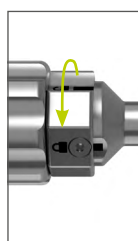
**1** Sitúe las mordazas del **soporte de la caja TL3-A001** sobre el extremo proximal de la caja.

Asegúrese de que el anillo de cierre está en la posición abierta: la marca láser en el soporte de la caja queda alineada con el candado desbloqueado del anillo.

**2** Gire la perilla del **soporte de la caja** en el sentido de las agujas del reloj para cerrar las mordazas. Durante este procedimiento de cierre, la marca láser se mueve hacia arriba, hacia el candado cerrado.

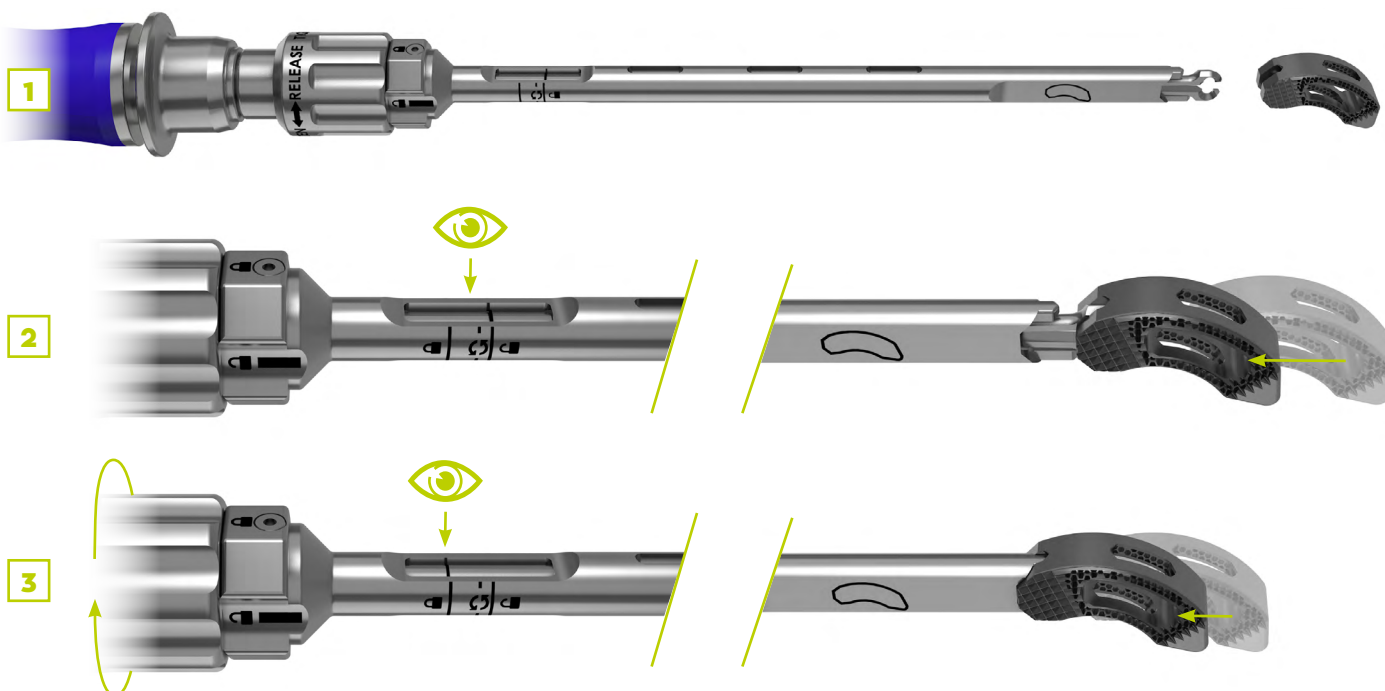
**3** Siga girando la perilla hasta que esté

apretada y la marca láser del eje coincida con la marca de candado cerrado del tubo exterior.



Una vez que la caja esté completamente conectada, fije dicha conexión girando el anillo de bloqueo para alinear la marca láser del eje con el candado cerrado. Ahora, la caja está fijada.

*La caja Ti TLIF (TL3-CSxx o TL3-CMxx) no puede pivotar ni desprenderse cuando la perilla del soporte de la caja está apretada.*



## ! ADVERTENCIA !

La caja debe estar apretada con la orientación de la marca láser. (Los dientes más largos del soporte de la caja deben estar en el lado cóncavo antes de encajar).



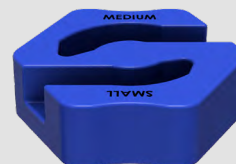
## RELLENO DEL INJERTO ÓSEO DE CAJA



Caja Ti TLIF pequeña o mediana  
TL3-CSxx o TL3-CMxx



Compactador del injerto  
TL3-A021



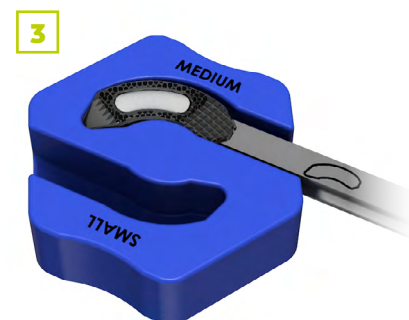
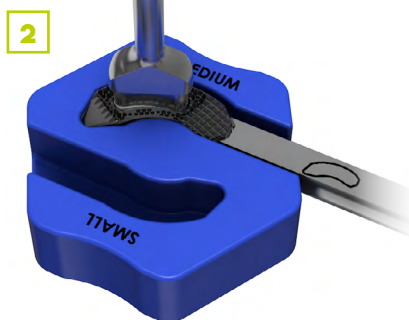
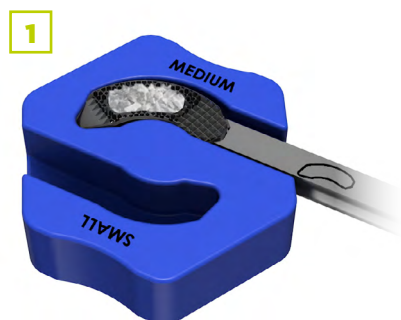
Soporte de caja para injerto  
TL3-A020

Coloque el implante en la ranura correcta en el **soporte de caja para injerto TL3-A0020** según el tamaño de la caja elegida: pequeña o mediana.

**1** Añada injerto óseo o sustituto óseo a las cámaras de injerto óseo de la **caja Ti TLIF**.

**2** Para compactar el injerto en el implante, utilice la punta del **compactador de injerto TL3-A021** que se corresponde con el tamaño adecuado (pequeño o mediano).

**3** Repita este paso hasta que se haya compactado el volumen de injerto óseo deseado en la cámara de la caja.





Caja Ti TLIF pequeña o mediana  
TL3-CSxx o TL3-CMxx



Soporte de la caja  
TL3-A001



Mango de soporte de la caja  
TL3-A002

Caja Ti TLIF *TL3-CSXX* o *TL3-CMXX* debe estar orientado medialmente.

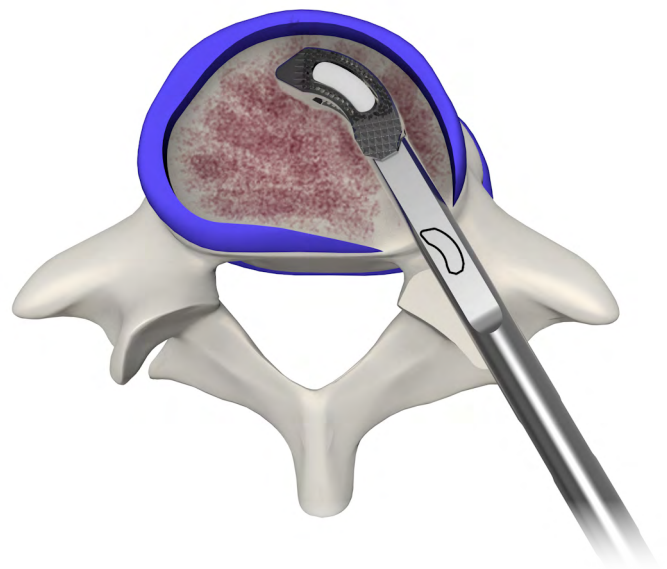
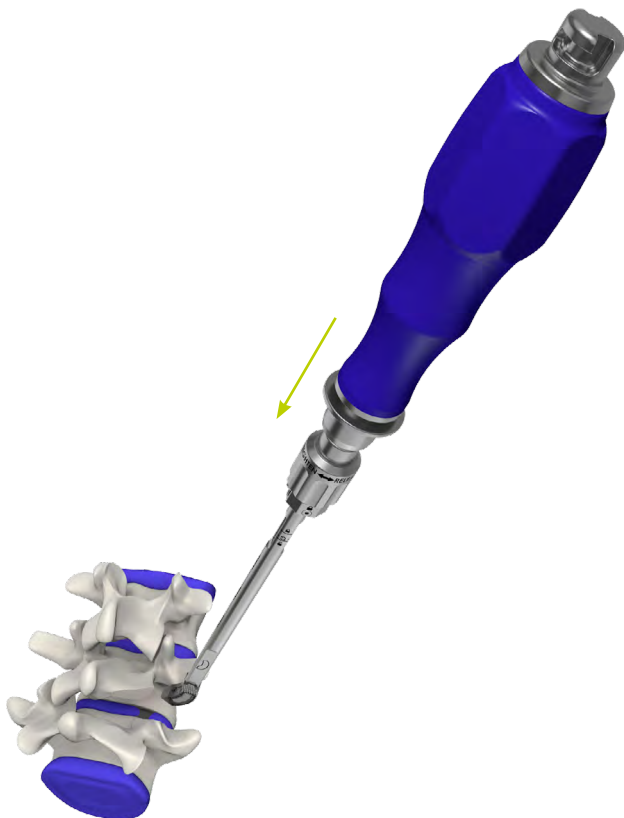
Si es necesario, golpee con un martillo de forma controlada y ligera sobre el **soporte de la caja** *TL3-A001* para introducir la caja en el espacio intervertebral.

 Se recomienda usar fluoroscopia para confirmar la posición de la caja.

La punta debe situarse cerca del borde anterior de los cuerpos vertebrales adyacentes.

### ! ADVERTENCIA !

*Vuelva a asegurarse de que el soporte de caja está bien conectado a la caja Ti TLIF. Puede hacerlo manualmente aplicando presión en el lateral de la caja con el pulgar para comprobar que el dispositivo está bien conectado.*





Caja Ti TLIF pequeña o mediana  
TL3-CSxx o TL3-CMxx

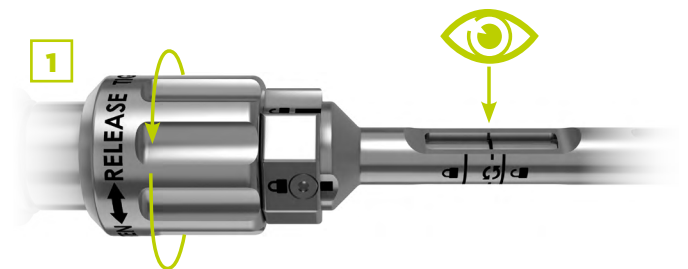


Soporte de la caja  
TL3-A001

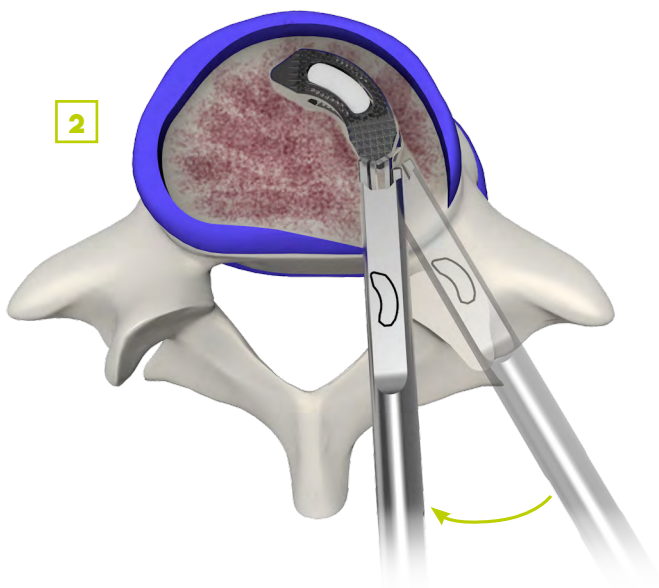


Mango de soporte de la caja  
TL3-A002

**1** Desbloquee la caja girando la perilla en sentido contrario a las agujas del reloj para que el **soporte de la caja** gire alrededor del eje pivotal de la caja. La marca láser en el eje interno se alineará con la «posición de rotación» del eje exterior. ↻

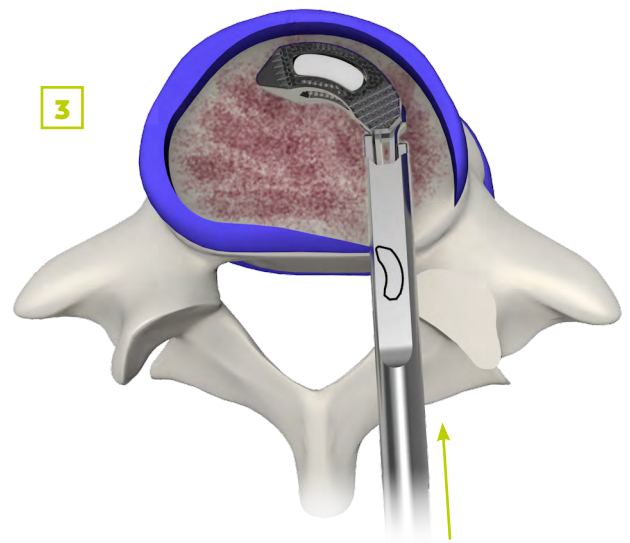


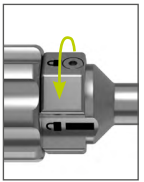
**2** Vuelva a colocar el soporte de la caja medialmente a unos 20-25°.



**3** A continuación, puede empujar la caja a una posición más anterior con ligeros golpecitos en el **mango del soporte de la caja TL3-A002**.

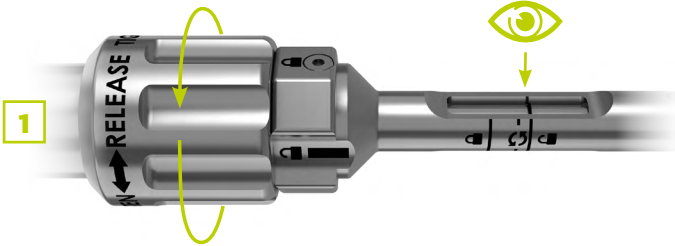
 Se recomienda usar fluoroscopia para confirmar la posición final de la caja.





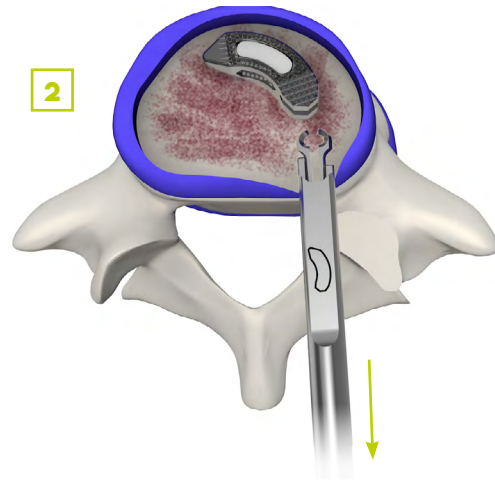
Antes de desconectar la caja, debe girar el anillo de bloqueo a la posición desbloqueada: alinee la marca láser del eje con el candado del anillo abierto. 🔓

**1** Cuando esté en la posición «liberada», gire la perilla del **soporte de la caja** en el sentido contrario a las agujas del reloj hasta que se detenga y la marca láser llegue a la parte distal de la ventana de control de posición. 🔓



**2** Ahora ya puede retirar el **soporte de la caja**.

 Use fluoroscopia para confirmar la posición final de la caja.



## RECOLOCACIÓN DE LA CAJA



**Impactador**  
TL3 - A022



**Caja Ti TLIF pequeña o mediana**  
TL3-CSxx o TL3-CMxx

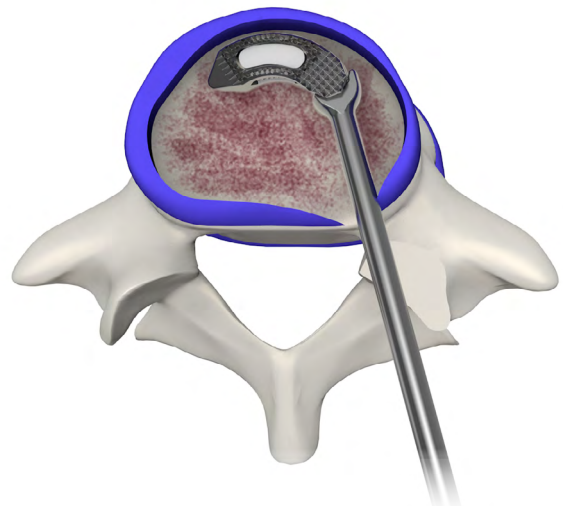
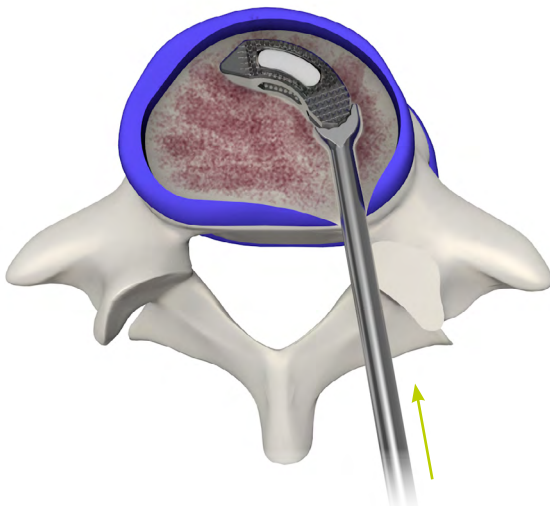
### OPCIONAL

Para recolocar la caja, utilice el **impactador TL3-A022**.

Introdúzcalo en el espacio intervertebral, póngalo en contacto con el extremo lateral de la caja y utilícelo

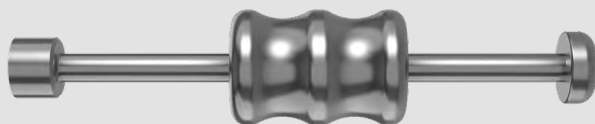
para empujar la caja a una posición más anterior o lateral.

 Use fluoroscopia para confirmar la posición final de la caja.





# RETIRADA DE LA CAJA



Martillo deslizante  
TL3-A025



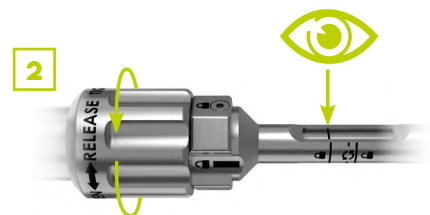
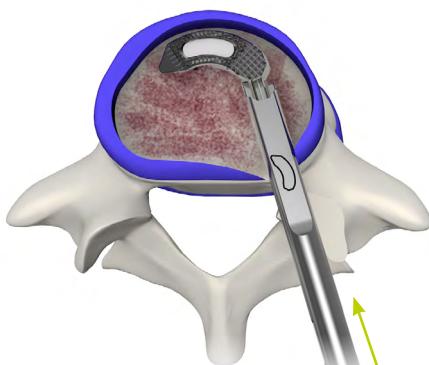
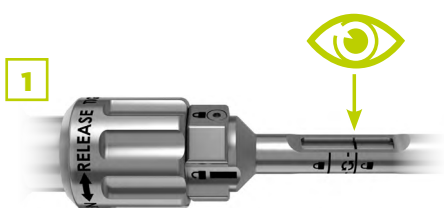
Soporte de la caja  
TL3-A001



Mango de soporte de la caja  
TL3-A002

**1** Conecte el soporte de la caja TL3-A001 a la caja implantada. Aproxime las mordazas del soporte de la caja, asegurándose de que está en la posición «abierta» (marca láser en la parte distal de la ventana de control de posición).

**2** Cuando el soporte de la caja encaje con la caja, gire la perilla en el sentido de las agujas del reloj hasta que la marca láser coincida con la línea proximal en el soporte de la caja (candado cerrado).



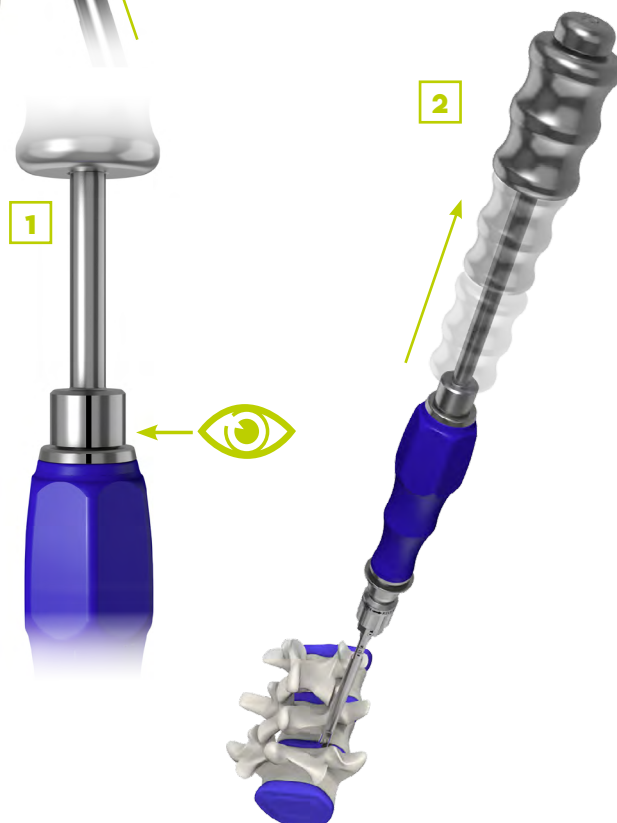
Retire la caja Ti TLIF utilizando la ranura del martillo deslizante TL3-A025.

Conecte el martillo deslizante en la tapa del mango del soporte de la caja TL3-A002.

**1** Júntelos mediante un cuarto de giro con el martillo hasta que la marca láser del martillo deslizante coincida con la marca de la tapa del mango del soporte de la caja.

**2** Mientras sujeta el mango del soporte de la caja con una mano, aplique una fuerza ascendente al martillo deslizante con la otra mano.

Repita este procedimiento hasta que la caja esté completamente retirada del espacio de disco intervertebral.





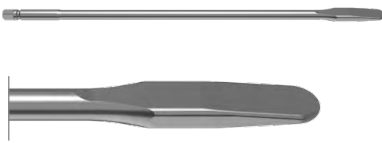
Retractor de la duramadre

TL1-A011



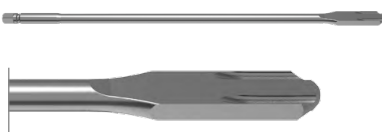
Retractor de la raíz del nervio

TL1-A012



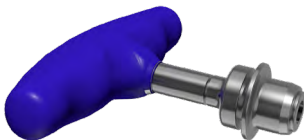
Espaciador (7 a 16)

TL3- A010-xx



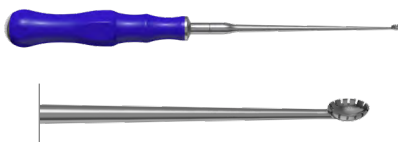
Escariador (7 a 16)

TL3-A011-xx



Mango en T de silicona canulado a presión

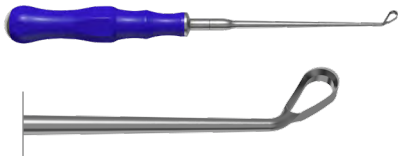
SD-ATSH1169214C5



Cureta de rejilla recta

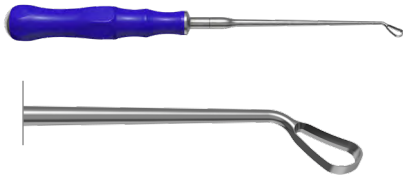
TL3-A033





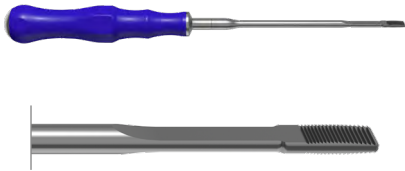
Cureta de anillo  
(izquierda)

TL3-A035-L



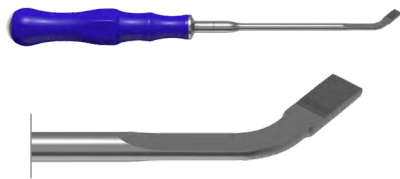
Cureta de anillo  
(derecha)

TL3-A035-R



Escofina convexa recta

TL3-A037-01



Escofina convexa  
curvada

TL3-A037-02



Soporte de la caja

TL1-A001



Mango de soporte  
de la caja

TL3-A002



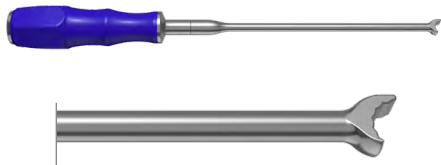
Martillo deslizante

TL3-A025



**Soporte de dispositivos  
de caja Ti TLIF**

TL3-A012



**Impactador**

TL3-A022



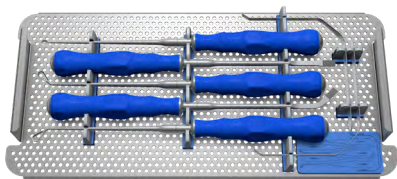
**Dispositivo de caja Ti  
TLIF (pequeña 7 a 16)**

TL3-A013-Sxx



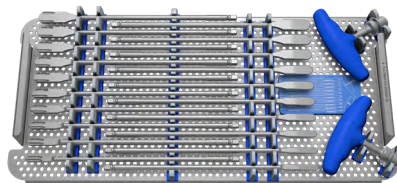
**Dispositivo de caja Ti  
TLIF (mediana 7 a 16)**

TL3-A013-Mxx



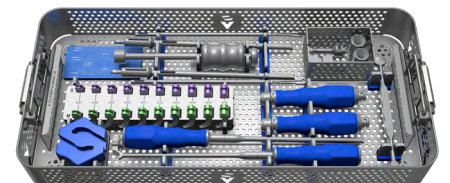
**Bandeja  
de curetas**

TL3-TRAY111



**Bandeja  
de espaciadores**

TL3-TRAY112



**Bandeja  
de instrumentos Ti TLIF**

TL3-TRAY113

**Base común SV**

SD-BASE11117 / SD-BASE1168



**Dispositivo de caja Ti  
TLIF pequeña**

Longitud 28 mm  
Anchura 9.5 mm

Altura



**Dispositivo de caja Ti  
TLIF mediana**

Longitud 32 mm  
Anchura 10 mm

	Altura	
TL3-CS07	07 mm	TL3-CM07
TL3-CS08	08 mm	TL3-CM08
TL3-CS09	09 mm	TL3-CM09
TL3-CS10	10 mm	TL3-CM10
TL3-CS11	11 mm	TL3-CM11
TL3-CS12	12 mm	TL3-CM12
TL3-CS13	13 mm	TL3-CM13
TL3-CS14	14 mm	TL3-CM14
TL3-CS15	15 mm	TL3-CM15
TL3-CS16	16 mm	TL3-CM16

# SPINEVISION®

*Distribuido por*



SPINEVISION  
10 Rue de la Renaissance  
92160 ANTONY - FRANCE  
Teléfono: +33 1 53 33 25 25

[www.spinevision.net](http://www.spinevision.net)

CE 0123



Véase el prospecto para la  
limitación de la etiqueta

Documento no contractual  
GTL3-ST\_02ES