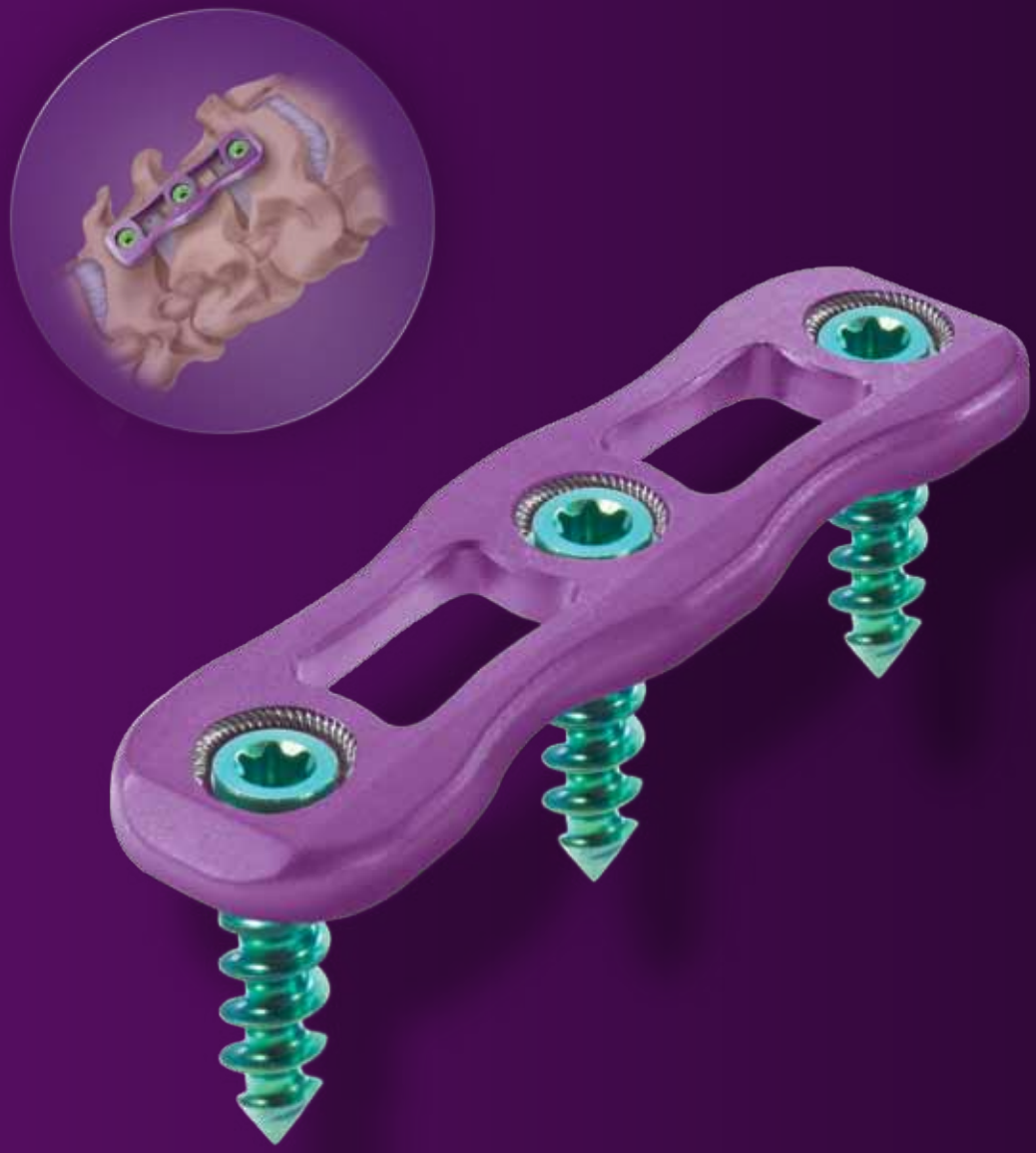
NuVasive™
Speed of Innovation™

NuVasive® HELIX ACP™ MINI

Guía de la técnica



CONTENIDO

Descripción general del sistema NuVasive™ Helix Mini ACP™ 2

Técnica quirúrgica NuVasive Helix Mini ACP 4

- Discectomía y descompresión 4
- Colocación intersomática (Nivel 2) 5
- Colocación de la placa 7
- Colocación del tornillo para huesos 9
- Apriete final de los tornillos para huesos 13
- Verificación posoperatoria 16

Descripción general del instrumento e implante 17

Catálogo 20

DESCRIPCIÓN GENERAL DEL SISTEMA NUVASIVE™ HELIX MINI ACP™

NuVasive™ Helix Mini ACP™

- Tornillos para huesos de ángulo fijo y variable para el tipo de construcción perfecta, de acuerdo con las necesidades del paciente.
- Los tornillos para huesos de ángulo variable tienen un cono de angulación de 20º para adaptarse a las necesidades del cirujano.
- La placa NuVasive Helix Mini ACP tiene un perfil de 2,4 mm para reducir la posibilidad de dolores posoperatorios.
- Los tamaños de la placa se adaptan a las necesidades de la construcción de nivel 1 y 2.





ABIERTO

El borde del tornillo para huesos es visible y la cabeza del tornillo sobresale de la superficie de la placa.



CERRADO

El borde del tornillo para huesos está completamente cubierto y la cabeza del tornillo se asienta debajo del cierre de serpentín oblicuo en hélice.

Cierre de serpentín oblicuo en hélice (Helix Canted Coil Lock, CCL)

- El cierre de serpentín oblicuo en hélice de manera sistemática y fija bloquea los tornillos para huesos en la placa, a la vez que le permite a la placa reposar de modo seguro en el hueso para un ajuste apretado.
- Los tornillos para huesos se pueden retirar y volver a colocar de manera fácil, a la vez que se mantiene la integridad del CCL.
- Los tornillos para huesos dinámicos en una gama completa de longitudes y diámetros se adaptan a una variedad de entornos quirúrgicos.

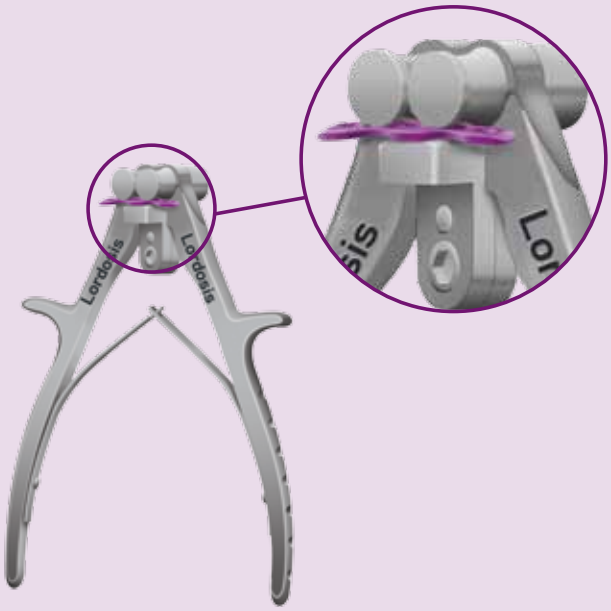
Instrumentación intuitiva y equilibrada

- Las guías de DTS le permiten la perforación previa, el enroscado y la colocación del tornillo para huesos sin cambiar el ángulo de inserción.



Curvatura de la placa intraoperativa fácil y precisa

- La placa se puede curvar intraoperativamente en lordosis o escoliosis para poder adaptarse a la patología del paciente.



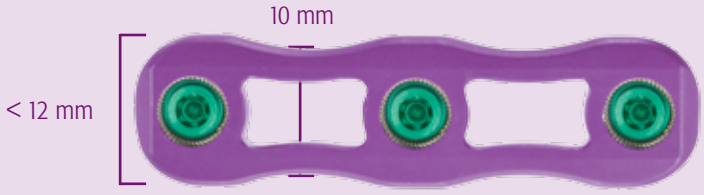
Borde delantero de perfil bajo

- La placa reposa plana contra la columna vertebral anterior.
- "Escalón" en descenso en el borde delantero de la placa para reducir la molestia esofágica posoperatoria.



La placa angosta reduce la retracción durante la colocación

- Retracción reducida para fácil colocación.
- Inferior a 12 mm en el punto más ancho.
  - 10 mm en la cintura.



Visualización intraoperatoria

- Grandes portales permiten la verificación de la colocación del injerto.
- La ventana de alineación/visualización del injerto única proporciona una referencia precisa para la colocación de la línea media recta.



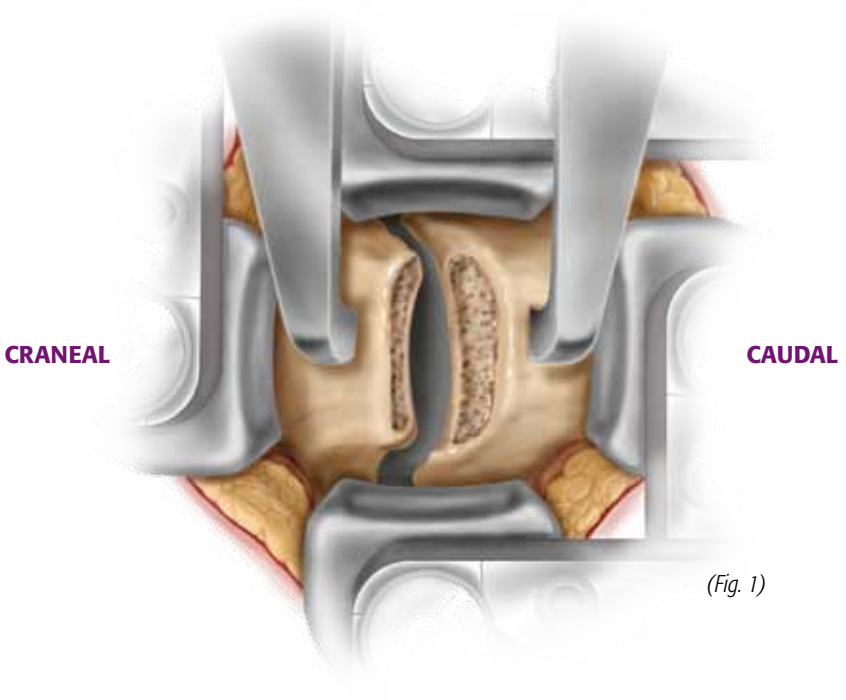
TÉCNICA QUIRÚRGICA NUVASIVE™ HELIX MINI ACP™

PASO 1:
DISCECTOMÍA Y DESCOMPRESIÓN

a. Coloque el cuello del paciente decúbito supino, mentón extendido sobre una mesa quirúrgica. Lleve a cabo la técnica anterior a los niveles correspondientes de la columna vertebral de manera habitual. La técnica debe permitir el acceso anterior directo al disco y a los cuerpos vertebrales adyacentes. Aplique un separador de cuerpo vertebral estándar a las vértebras adyacentes de la manera habitual *(Fig. 1)*.

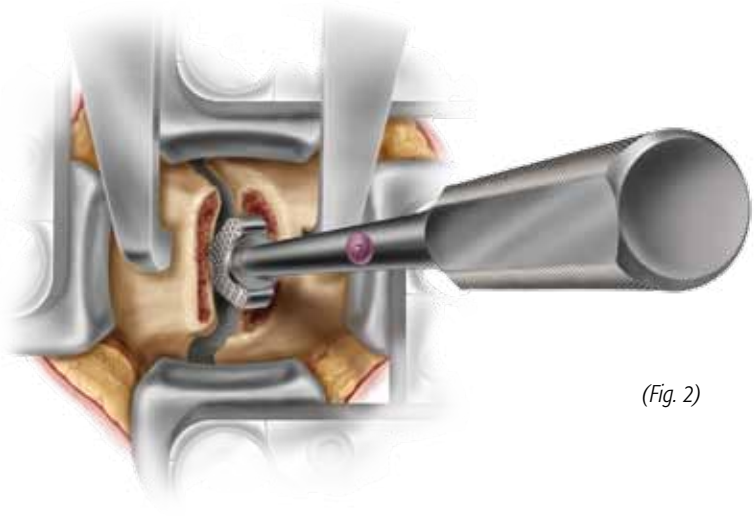


El sistema NVM5™ es útil cuando se lo utiliza en modo de captura con el fin de monitorear cualquier actividad neurológica espontánea durante la discectomía, la descompresión, la colocación intersomática y la colocación del tornillo para huesos. Para obtener más información sobre la utilidad de NVM5 en la columna vertebral, consulte la Guía de referencia de NVM5.



(Fig. 1)

b. Lleve a cabo una discectomía y descompresión completas. Después de una remoción completa de material discal, elimine la plataforma inferior cartilaginosa con curetas estándar, taladros o escofinas *(Fig. 2)*.



(Fig. 2)

PASO 2:

COLOCACIÓN INTERSOMÁTICA (NIVEL 2)

Coloque el injerto intersomático en los espacios de discos desocupados *(Figs. 3, 4)*.



Para obtener mejores resultados, utilice aloinjerto óseo cervical Triad™ empaquetado con solución salina.



(Fig. 3)



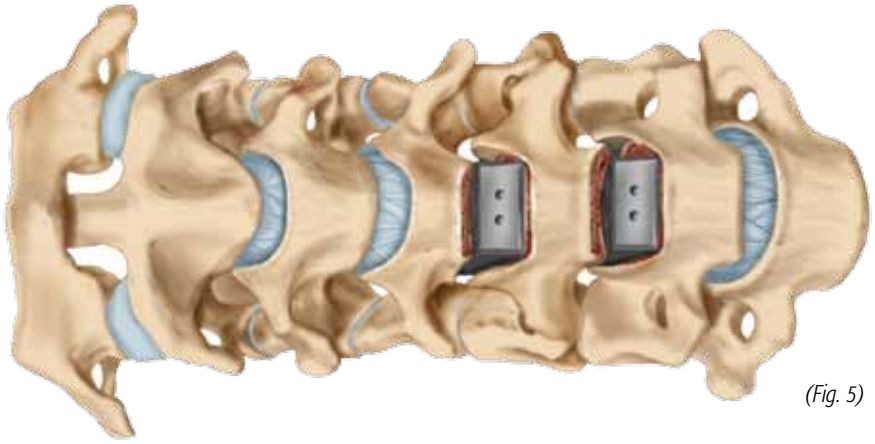
(Fig. 4)

TÉCNICA QUIRÚRGICA NUVASIVE™ HELIX MINI ACP™

PASO 2:
COLOCACIÓN INTERSOMÁTICA (CONT.)

Preparación de la superficie

Es posible que la superficie del cuerpo vertebral necesite preparación (comúnmente denominada jardinería) para que la placa repose plana en la columna vertebral *(Figs. 5, 6)*.



(Fig. 5)



(Fig. 6)

PASO 3:
COLOCACIÓN DE LA PLACA

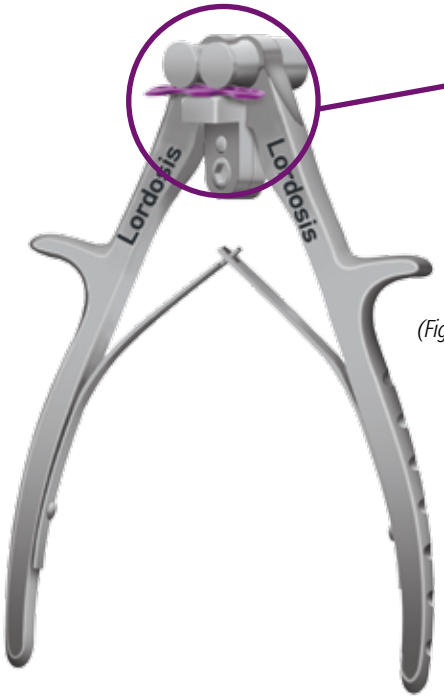
Flexión de placas (opcional)

La placa se puede curvar en lordosis o escoliosis para poder adaptarse a la patología del paciente.

Flexión de placas: Para doblar la placa para obtener una lordosis mayor, asegúrese de que la dobladora de placa esté alineada correctamente con la marca de láser "Lordosis" que está orientada hacia el usuario. La placa se debe doblar en las zonas de flexión entre los orificios del tornillo para huesos *(Figs. 7a, 7b)*.

Para doblar la placa para obtener una escoliosis mayor, invierta la dobladora de placa para que la marca de láser "Escoliosis" esté orientada hacia el usuario *(Figs. 8a, 8b)*.

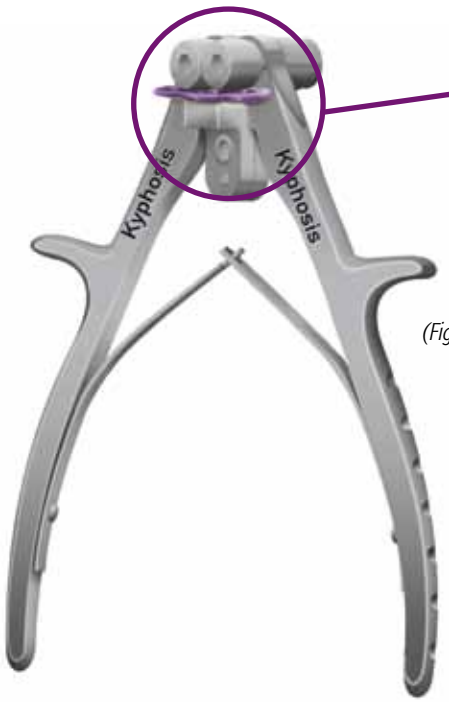
ATENCÍON!
No curve la placa sobre los orificios del tornillo para huesos. Examine la placa después de la flexión en caso de desgaste excesivo.



(Fig. 7a)



(Fig. 7b)



(Fig. 8a)



(Fig. 8b)

TÉCNICA QUIRÚRGICA NUVASIVE™ HELIX MINI ACP™

PASO 3:
COLOCACIÓN DE LA PLACA (CONT.)

Tamaño de la placa correcto

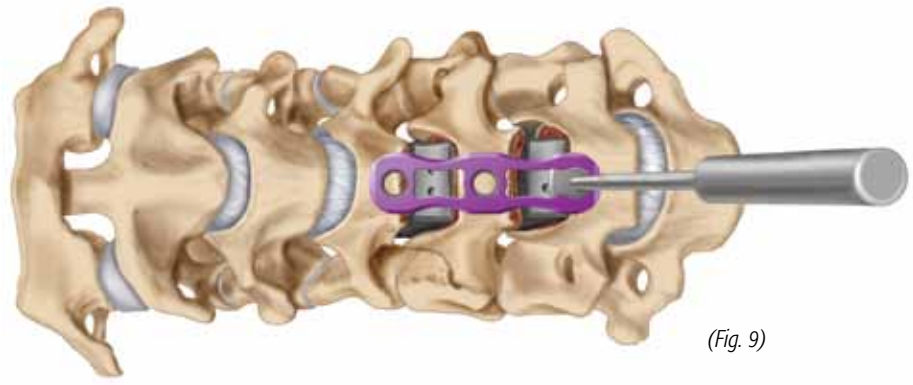
Seleccione la longitud correcta de NuVasive™ Helix Mini ACP™ de manera tal que los orificios del tornillo para huesos se ubiquen sobre la mayor parte inferior del cuerpo vertebral craneal y la mayor parte superior del cuerpo vertebral caudal.

Las cavidades izquierdas en el hueso anfitrión mediante los separadores tipo Caspar se pueden dirigir como orificios piloto para tornillos para huesos si la placa es del tamaño correcto.

Pinza de sujeción para placa

La pinza de sujeción para placa se puede utilizar para colocar la placa. La pinza de sujeción para placa también se puede utilizar para sostener la placa en el lugar durante la colocación del tornillo para huesos sin instrumentos o colocación a través de las guías de DTS *(Figs. 9, 10)*.

Para desenganchar la pinza de sujeción para placa, balancee el instrumento a un lado hasta que se desenganche de la placa.



(Fig. 9)



(Fig. 10)

PASO 4:
COLOCACIÓN DEL TORNILLO PARA HUESOS

Barrena fija o de ángulo variable

Debido a que los tornillos son autoperforantes o autorroscantes, es posible que algunos usuarios prefieran utilizar el punzón óseo autoajustable (fijo o variable) antes de la colocación del tornillo para huesos. Las barrenas óseos autoajustables permiten perforar la corteza anterior con la punta de un punzón que se extiende 10 mm en el hueso y la colocación del tornillo para huesos posterior sin instrumentos *(Figs. 11a-11c)*.

ATENCÍON!
Con el fin de garantizar el uso adecuado del mecanismo CCL durante la colocación del tornillo sin instrumentos, utilice el punzón óseo autoajustable para crear un orificio para tornillos centrado en los cuerpos vertebrales.



Continúe monitoreando eventos de EMG en modo captura durante la colocación del tornillo para huesos y el apriete final, lo que indica actividad nerviosa espontánea.

(Fig. 11a)

(Fig. 11b)

La barrena de ángulo fijo perfora la corteza en un ángulo fijo únicamente.

(Fig. 11c)

La barrena de ángulo variable encaja la placa dentro de un cono de angulación completo de 20º.

TÉCNICA QUIRÚRGICA NUVASIVE™ HELIX MINI ACP™

PASO 4:

COLOCACIÓN DEL TORNILLO PARA HUESOS (CONT.)

Guía de taladro de ángulo fijo o variable

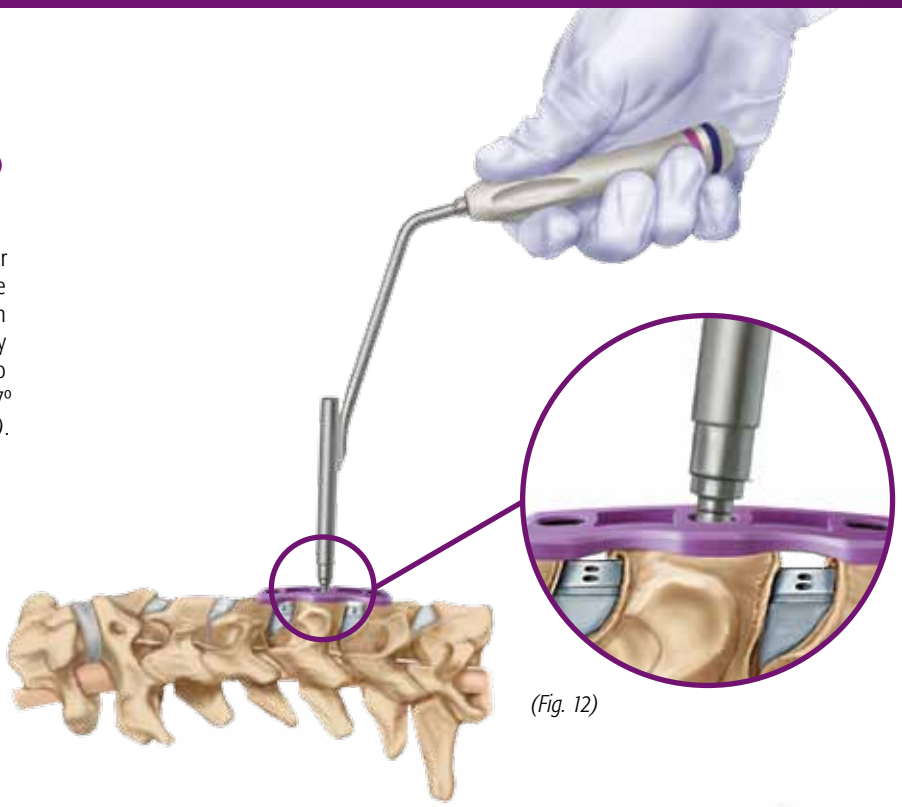
La perforación previa del hueso anfitrión se puede realizar con una guía de taladro de ángulo fijo o variable. La guía de ángulo fijo preparó al hueso para la trayectoria de la inserción de la 7º en los extremos caudales y craneales de la placa y de la 0º en todos los niveles intermedios. La guía de ángulo variable preparará las trayectorias del ángulo de -3º a +17º craneal o caudal, para un cono de angulación de 20º *(Fig. 12)*.

ÁNGULO FIJO



ÁNGULO VARIABLE

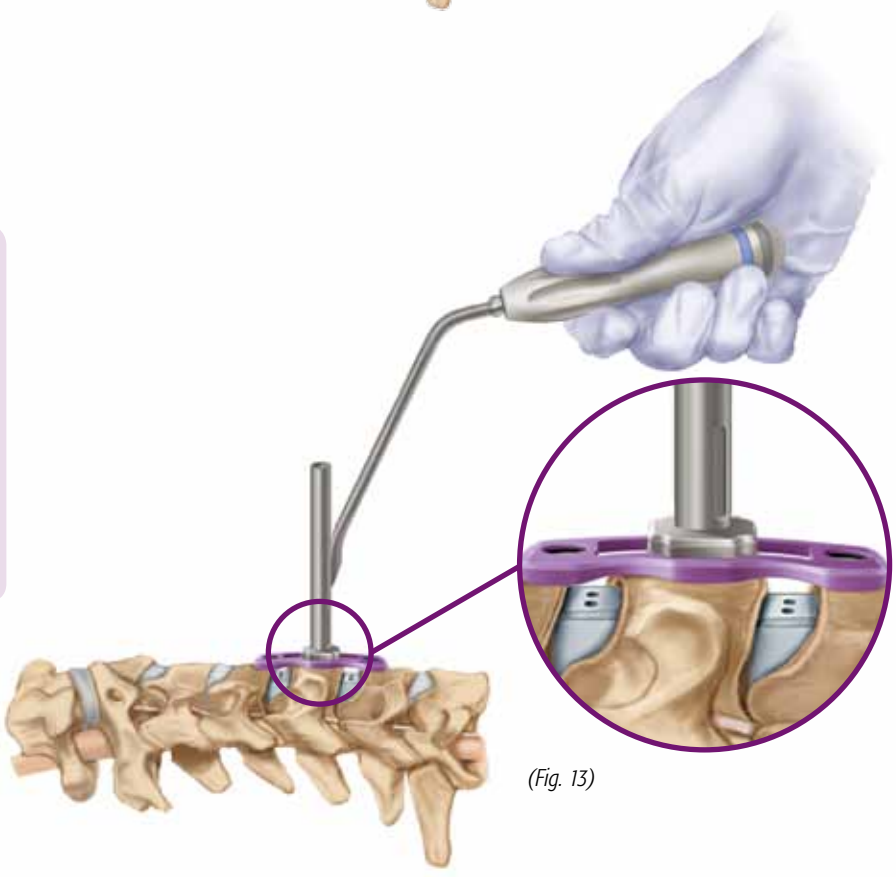




(Fig. 12)

Guía para uso del DTS

Además, las guías de DTS pueden utilizarse en los extremos caudales y craneales de la construcción (Guía de DTS de extremo de 7º) o a niveles intermedios (Guía de DTS de media de 0º). Las guías de DTS se enganchan de manera segura en la placa y permiten la colocación del punzón centrado, la perforación previa, el enroscado y, finalmente, la colocación del tornillo para huesos; todo sin extraer el instrumento guía *(Fig. 13)*.



(Fig. 13)

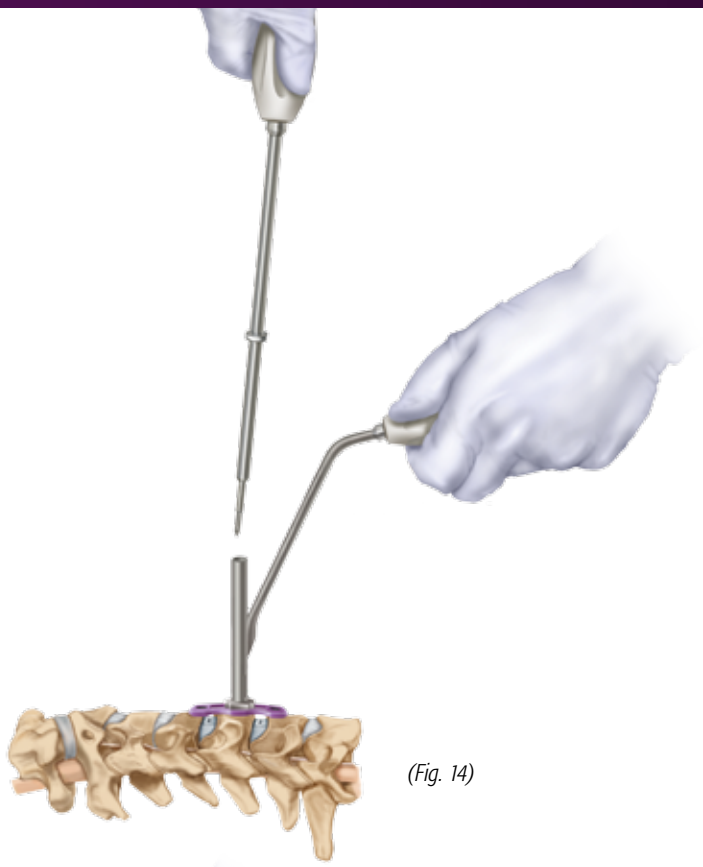
PASO 4:

COLOCACIÓN DEL TORNILLO PARA HUESOS (CONT.)

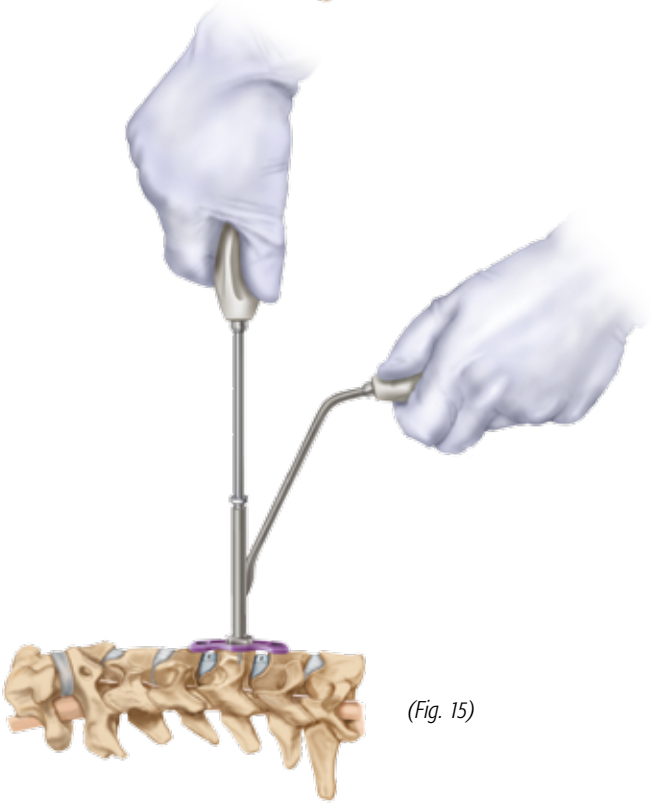
Barrena del taladro

Una vez que se coloca la guía, utilice el punzón óseo para perforar la corteza y colocar fácilmente el tornillo para huesos en el hueso duro. El punzón óseo de la guía de taladro se debe utilizar junto con una guía (fija, variable o de DTS) *(Figs. 14, 15)*.

ATENCÍON!
No utilice el punzón óseo de la guía de taladro sin una guía de taladro o guía de DTS. Para la inserción de tornillos para huesos sin instrumentos donde se necesite utilizar un punzón óseo, se debe usar el punzón óseo autoajustable en todo momento.



(Fig. 14)



(Fig. 15)

TÉCNICA QUIRÚRGICA NUVASIVE™ HELIX MINI ACP™

PASO 4:
COLOCACIÓN DEL TORNILLO EN EL HUESO (CONT.)

Broca estéril de 13 mm (opcional)

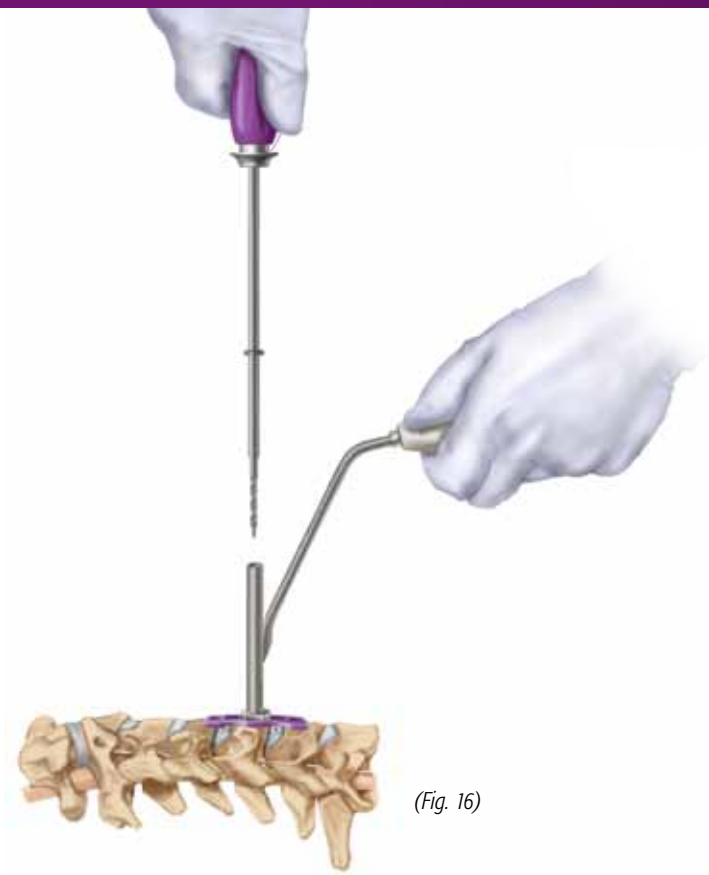
La broca de 13 mm se puede utilizar con el mango universal si se prefiere el perforador de mano. Si se prefiere potencia, la broca se puede utilizar con el taladro mecánico para, incluso, una perforación previa más eficaz. La broca mide 13 mm en el hueso cuando se la asienta por completo en las guías fijas, variables o de DTS. La broca viene envasada de forma estéril y se utiliza sólo una vez *(Figs. 16-18)*.

Broca de punzón (opcional)

(No ilustrada) Para poder maximizar la compra en huesos corticales duros, se puede utilizar el punzón a través de las guías de DTS.

Asegúrese de solicitar brocas estériles de 13 mm para cada caso.

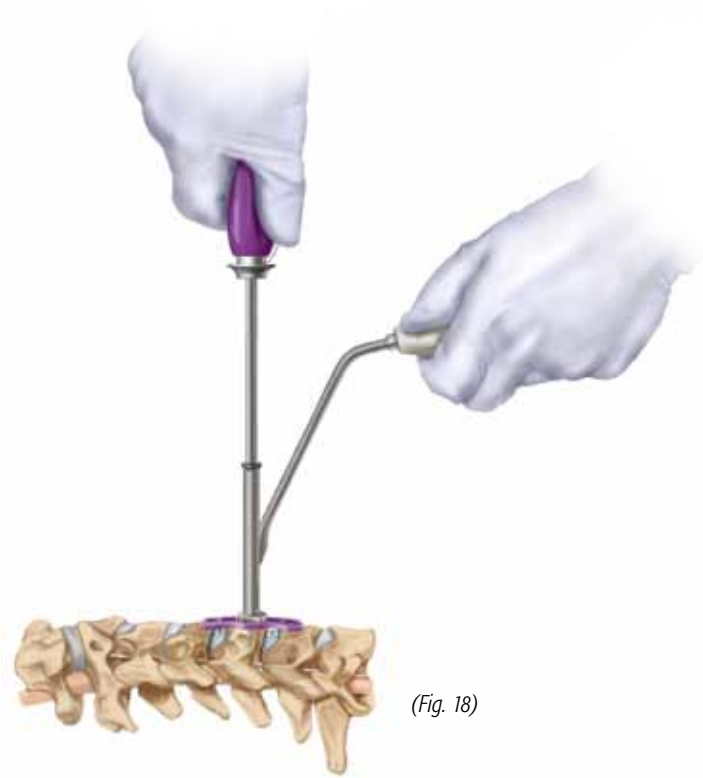
La barrena se puede fijar al mango universal para utilizar con el perforador de mano o taladro mecánico.



(Fig. 16)



(Fig. 17)



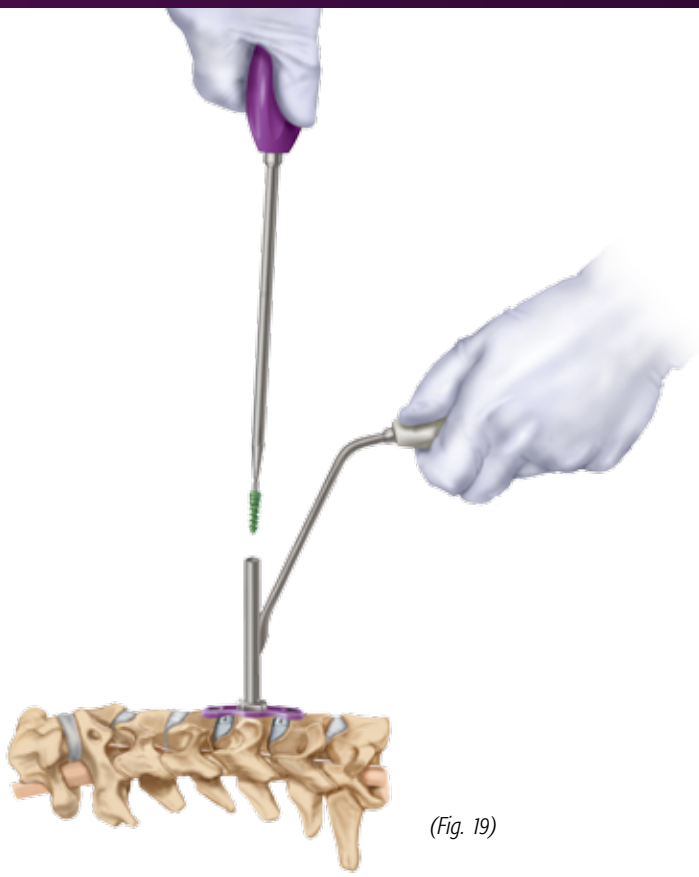
(Fig. 18)

12

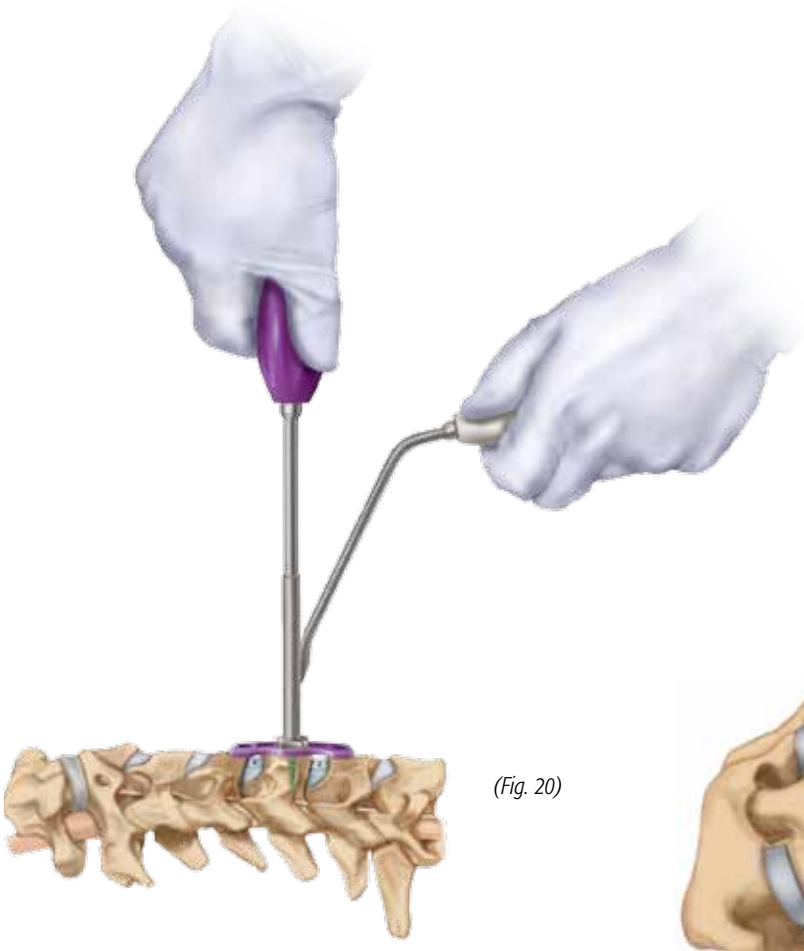
PASO 5:

AJUSTE FINAL PARA EL TORNILLO EN EL HUESO

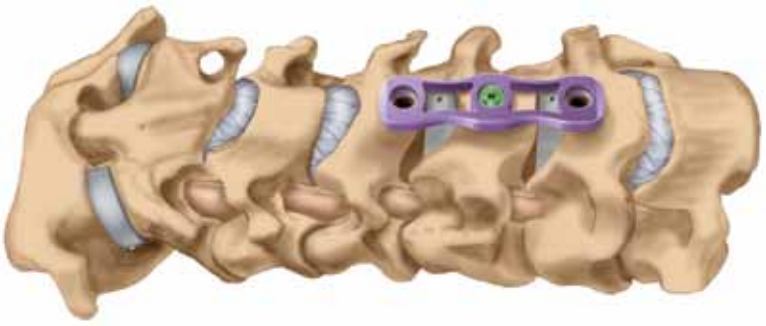
Si va a insertar tornillos para huesos en una construcción de nivel 2, se recomienda que los tornillos para huesos se coloquen en niveles intermedios primero. Apriete los tornillos para huesos en un 75% e inserte los tornillos para huesos subsiguientes. Deje que todos los tornillos para huesos sobresalgan levemente hasta el apriete final *(Figs. 19-21)*.



(Fig. 19)



(Fig. 20)



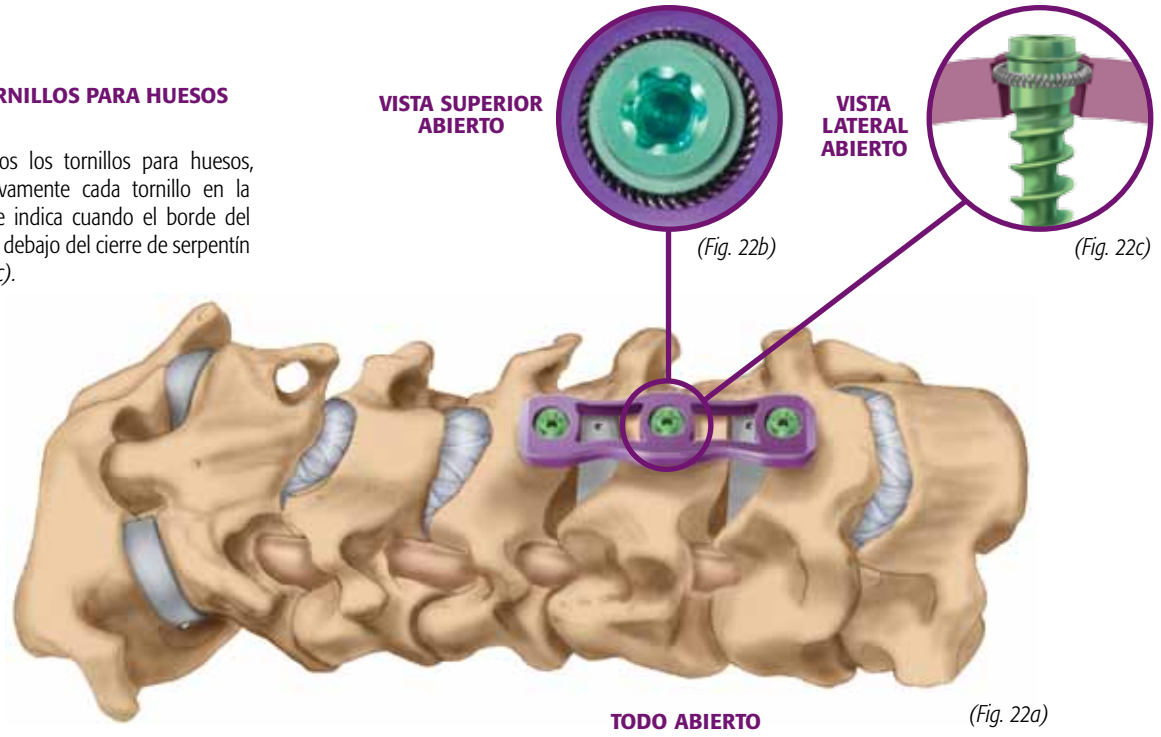
(Fig. 21)

TÉCNICA QUIRÚRGICA NUVASIVE™ HELIX MINI ACP™

PASO 5:

APRIETE FINAL DE LOS TORNILLOS PARA HUESOS (CONT.)

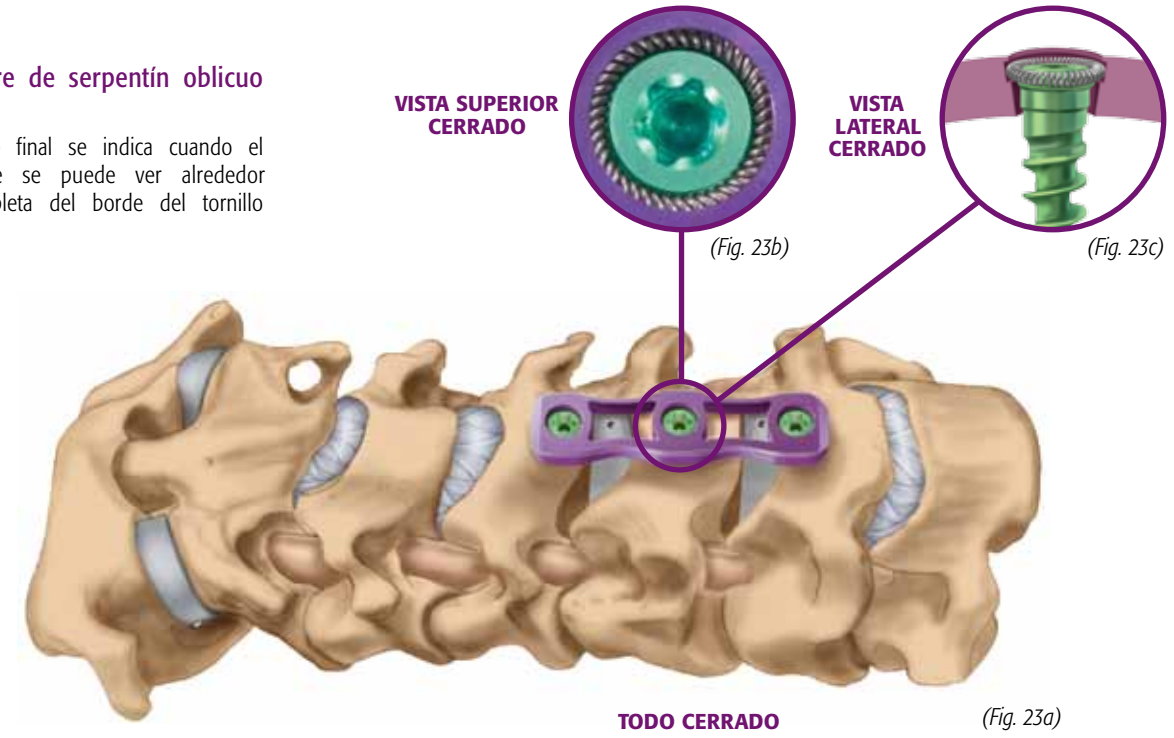
Una vez que se inserten todos los tornillos para huesos, comience a apretar consecutivamente cada tornillo en la construcción. El apriete final se indica cuando el borde del tornillo para huesos desaparece debajo del cierre de serpentín oblicuo en hélice *(Figs. 23a-23c).*



(Fig. 22b) *(Fig. 22c)* *(Fig. 22a)*

Confirmación del cierre de serpentín oblicuo en hélice

La confirmación del cierre final se indica cuando el serpentín oblicuo brillante se puede ver alrededor de la circunferencia completa del borde del tornillo *(Figs. 23a-23c).*

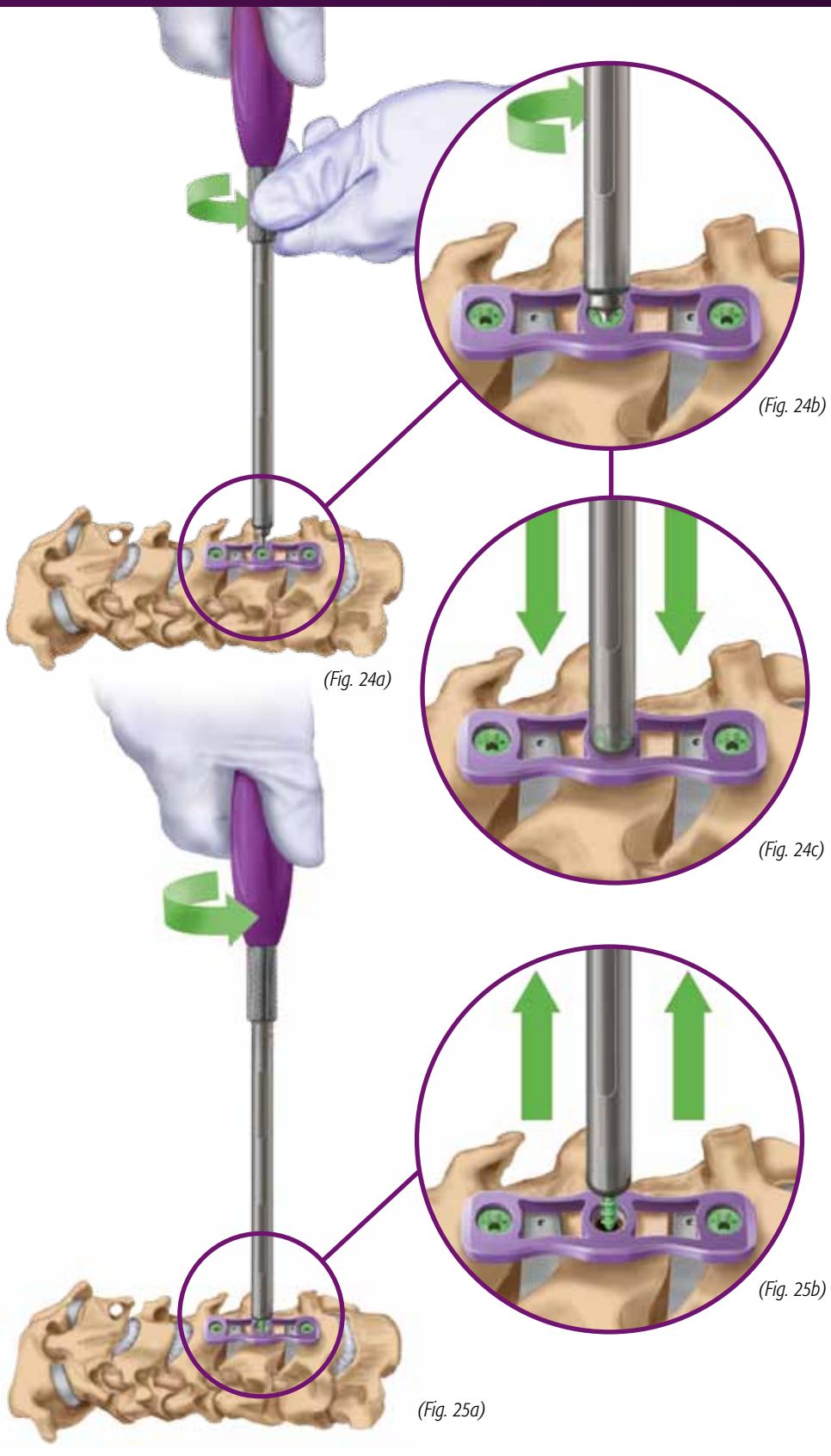


(Fig. 23b) *(Fig. 23c)* *(Fig. 23a)*

PASO 5:
AJUSTE FINAL DEL TORNILLO EN EL HUESO (CONT.)

Extracción del tornillo

Si es necesario volver a colocar el tornillo para huesos, se puede utilizar el extractor de tornillo para huesos para volver a colocarlo y retirarlo. Para utilizar el extractor de tornillo para huesos, enganche el lóbulo hexagonal macho de la llave en el lóbulo hexagonal hembra del tornillo para huesos. Con el mango del huso moleteado en la punta proximal del mango, apriete el eje interior del instrumento en el engranaje hembra en el tornillo para huesos. Una vez apretado, gire el manguito de la boquilla del instrumento en sentido horario para bajar el manguito de la boquilla a la superficie anterior de la placa *(Figs. 24a-24c)*. Con el maguito de la boquilla estático y empujando contra la placa, gire el mango púrpura más grande del instrumento en sentido antihorario para retirar el tornillo para huesos de la construcción *(Figs. 25a, 25b)*.



(Fig. 24a)

(Fig. 24b)

(Fig. 24c)

(Fig. 25a)

(Fig. 25b)

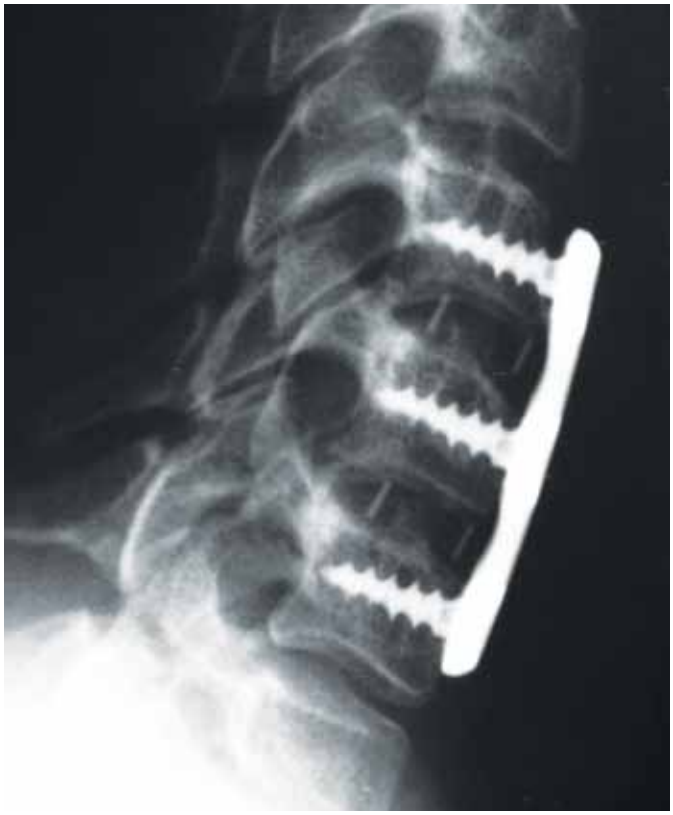
TÉCNICA QUIRÚRGICA NUVASIVE™ HELIX MINI ACP™

PASO 6:
VERIFICACIÓN POSOPERATORIA

Verifique el tornillo para huesos y la placa a través de una fluoroscopía posoperatoria.



PREOPERATORIO



POSOPERATORIO

INSTRUMENTAL DE NUVASIVE™ HELIX MINI ACP™

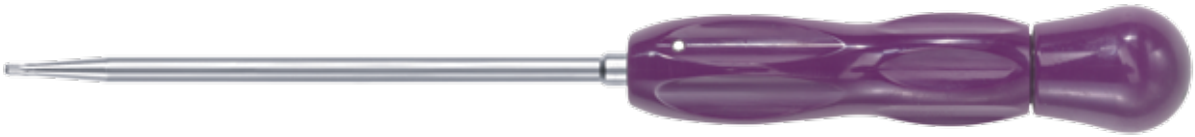
BARRENA



PUNZÓN



DESTORNILLADOR DE TORNILLOS PARA HUESOS



BARRENA GUÍA DEL TALADRO



BARRENA AUTOAJUSTABLE (VARIABLE)



BARRENA AUTOAJUSTABLE (FIJO)



EXTRACTOR DEL TORNILLO PARA HUESOS



SUJETADOR DE LA PLACA



INSTRUMENTAL DE NUVASIVE™ HELIX MINI ACP™

BARRENA GUÍA DE ÁNGULO VARIABLE



BARRENA GUÍA DE ÁNGULO FIJO



GUÍA DE DST MEDIA DE 0°



GUÍA DE DST DE EXTREMO DE 7°



DOBLADOR DE PLACAS



MANGO UNIVERSAL



IMPLANTES DE NUVASIVE™ HELIX MINI ACP™

TORNILLO PARA HUESOS VARIABLE AUTOPERFORANTE DE 4,0 MM



TORNILLO PARA HUESOS FIJO AUTOPERFORANTE DE 4,0 MM



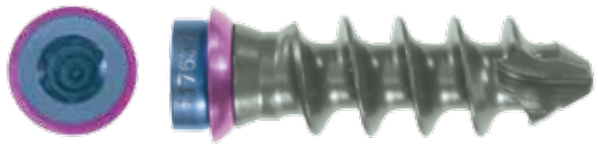
TORNILLO PARA HUESOS VARIABLE AUTORROSCANTE DE 4,0 MM



TORNILLO PARA HUESOS FIJO AUTORROSCANTE DE 4,0 MM



TORNILLO PARA HUESOS VARIABLE AUTORROSCANTE DE 4,5 MM



TORNILLO PARA HUESOS FIJO AUTORROSCANTE DE 4,5 MM



PLACA DE NIVEL 1



PLACA DE NIVEL 2



IMPLANTES E INSTRUMENTAL DE NUVASIVE™ HELIX MINI ACP™

IMPLANTES	CATÁLOGO N.°
NuVasive™ Helix Mini ACP™ de nivel 1, 20 mm	7740120
NuVasive Helix Mini ACP de nivel 1, 22 mm	7740122
NuVasive Helix Mini ACP de nivel 1, 24 mm	7740124
NuVasive Helix Mini ACP de nivel 1, 26 mm	7740126
NuVasive Helix Mini ACP de nivel 1, 28 mm	7740128
NuVasive Helix Mini ACP de nivel 1, 30 mm	7740130
NuVasive Helix Mini ACP de nivel 1, 32 mm	7740132
NuVasive Helix Mini ACP de nivel 1, 34 mm	7740134
NuVasive Helix Mini ACP de nivel 2, 36 mm	7740236
NuVasive Helix Mini ACP de nivel 2, 38 mm	7740238
NuVasive Helix Mini ACP de nivel 2, 40 mm	7740240
NuVasive Helix Mini ACP de nivel 2, 42 mm	7740242
NuVasive Helix Mini ACP de nivel 2, 44 mm	7740244
NuVasive Helix Mini ACP de nivel 2, 46 mm	7740246
NuVasive Helix Mini ACP de nivel 2, 48 mm	7740248
NuVasive Helix Mini ACP de nivel 2, 50 mm	7740250

IMPLANTES	CATÁLOGO N.°
Tornillos para huesos autoperforantes (variables de 4,0)	
Tornillo variable autoperforante de 4,0 x 11 mm	7741111
Tornillo variable autoperforante de 4,0 x 13 mm	7741113
Tornillo variable autoperforante de 4,0 x 15 mm	7741115
Tornillos para huesos autoperforantes (fijos de 4,0)	
Tornillo fijo autoperforante de 4,0 x 11 mm	7742111
Tornillo fijo autoperforante de 4,0 x 13 mm	7742113
Tornillo fijo autoperforante de 4,0 x 15 mm	7742115
Tornillos para huesos autorroscantes (variables de 4,0)	
Tornillo variable autorroscante de 4,0 x 11 mm	7748111
Tornillo variable autorroscante de 4,0 x 13 mm	7748113
Tornillo variable autorroscante de 4,0 x 15 mm	7748115
Tornillos para huesos autorroscantes (fijos de 4,0)	
Tornillo fijo autorroscante de 4,0 x 11 mm	7747111
Tornillo fijo autorroscante de 4,0 x 13 mm	7747113
Tornillo fijo autorroscante de 4,0 x 15 mm	7747115
Tornillos para huesos autorroscantes (variables de 4,5)	
Tornillo variable autorroscante de 4,5 x 11 mm	7735111
Tornillo variable autorroscante de 4,5 x 13 mm	7735113
Tornillo variable autorroscante de 4,5 x 15 mm	7735115
Tornillos para huesos autorroscantes (fijos de 4,5)	
Tornillo fijo autorroscante de 4,5 x 11 mm	7746111
Tornillo fijo autorroscante de 4,5 x 13 mm	7746113
Tornillo fijo autorroscante de 4,5 x 15 mm	7746115

INSTRUMENTAL	CATÁLOGO N.°
Destornillador para tornillos de huesos	7730042
Barrena guía del taladro	7730062
Barrena centralizadora autoajustable (variable)	7730063
Barrena centralizadora autoajustable (fijo)	7730064
Extractor del tornillo para huesos	7730072
Guía de taladro de ángulo fijo	7730081
Guía de taladro de ángulo fijo	7730091
Dobladora de placas	7740701
Bandeja de esterilización NuVasive Helix Mini ACP	7740001
Guía de DST de extremo de 7º	7740086
Guía de DST media de 0º	7740088
Pinza de sujeción para placas NuVasive Helix Mini ACP	7740043
Mango universal	7730600
Instrucciones para el uso (IFU) de NuVasive Helix Mini ACP	9400236
Broca	7730016
Punzón	7730026

NOTAS



Para hacer un pedido, comuníquese con su asesor de ventas de NuVasive™ o con un representante de atención al cliente hoy mismo:
NuVasive, Inc. 7475 Lusk Blvd., San Diego, CA 92121 • Teléfono: 800-475-9131 Fax: 800-475-9134
EC REP **NuVasive UK Limited** 509 Centennial Park, Centennial Avenue, Elstree WD6 3FG
Teléfono: +44 (0) 208-238-7850 Fax: +44 (0) 207-998-7818

www.nuvasive.com

9500187803 A

©2012. NuVasive, Inc. Todos los derechos reservados. , NuVasive, Speed of Innovation, Helix Mini ACP, NVM5 y Triad son marcas registradas por derecho consuetudinario de NuVasive, Inc.