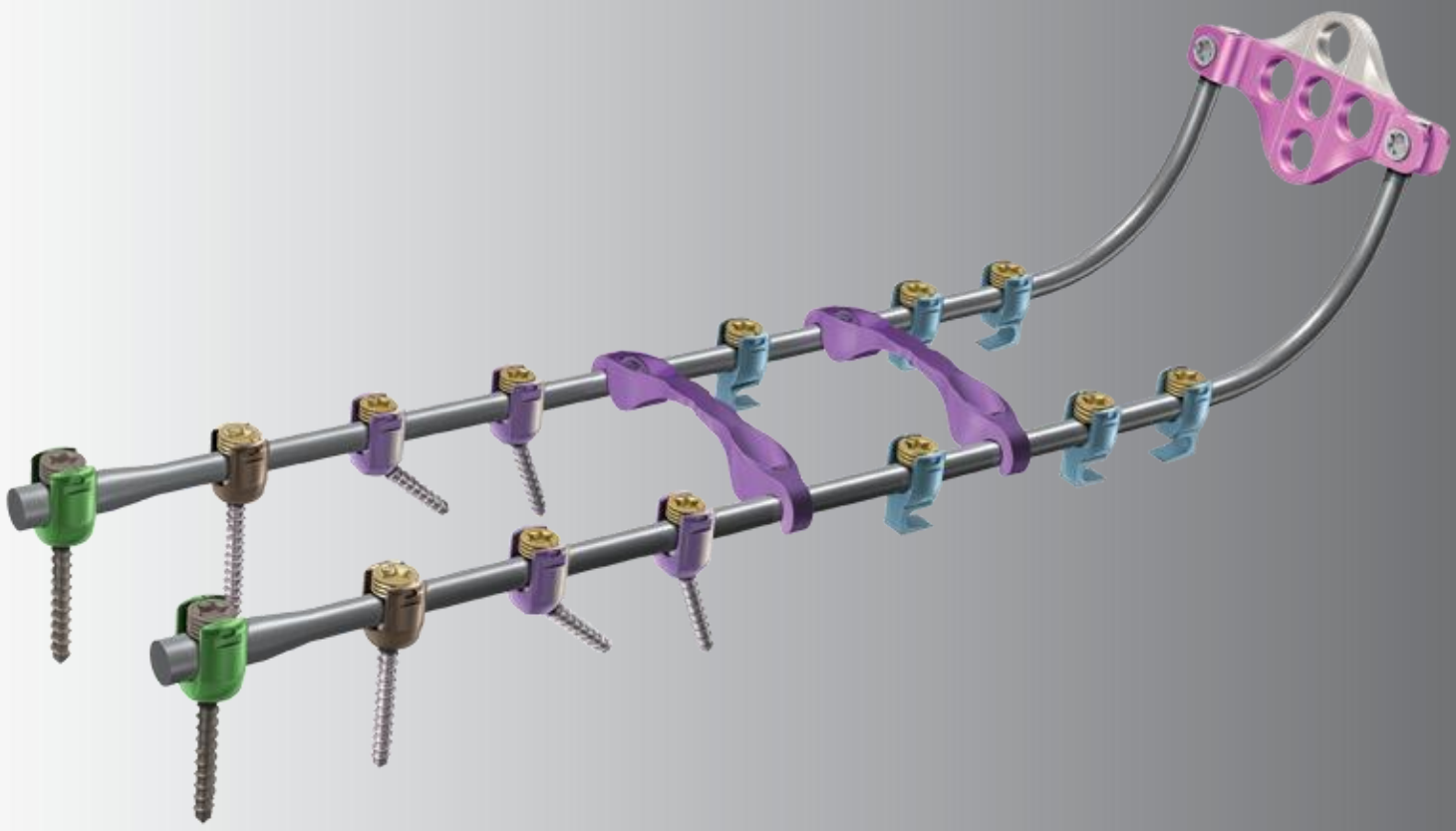
NUVASIVE®
Speed of Innovation™

VUEPOINT® OCT

Guía técnica



Prefacio 1

Punto de vista®Guía técnica de OC T 2

Pre-Operatoria del Paciente Posición y Preparación 2

Exposición 3

Pedículo Preparación 3

Inserción del tornillo 7

Inserción de Gancho 10

Preparación del occipital 11

Doblado de la placa 12

Ojal , conector 13

Perforación y roscado 14

Colocación de tornillo 16

Preparación de la barra 17

Doblador de barras 18

Alinenacion de la Cabeza de tornillo 19

Colocación de la Barra 20

Asientos de tornillo y Tapa provisional 21

Reduccion de la barra 22

Ajuste de varilla 24

Torque final 26

Suplemento a la Instrumentacion y donde 27

Vue Point OC T I nstrumentos 32

Ca t a l ogo 38

Instrucciones de use 42

Colegas compañeros:

En la última década, las técnicas quirúrgicas se han ampliado significativamente para la columna occipital posterior, cervical y torácica. Desde placas occipitales hasta masas laterales C1, pedículo C2 y tornillos laminares C2, y de tornillos cervicales a pediculares torácicos, las opciones quirúrgicas han proporcionado cada vez más al cirujano opciones de tratamiento seguras y eficaces.

Desde el inicio del proceso de diseño del Sistema OCT VuePoint®, nuestro objetivo era desarrollar un sistema elegante y de calidad que permitiera al cirujano múltiples opciones para instrumentar cada área patológica dentro de la parte superior posterior de la columna, ya sea occipitocervical, C1-C2, cervical subaxial o cervicotorácica. Como resultado, VuePoint OCT es un sistema completo occipital, cervical y torácico que también se integra perfectamente en sistemas toracolumbares para permitir aplicaciones desde el cráneo hasta el sacro.

VuePoint OCT no solo es un sistema completo, sino que también nos hemos esforzado por perfeccionar los implantes para maximizar la visibilidad intraoperatoria y la seguridad y comodidad del paciente, minimizando al tiempo operatorio. Todo el sistema es de perfil bajo, incluyendo nuestra placa de quilla occipital de carga lateral, lo que lo hace especialmente aplicable a pacientes más delgados. Además, los tornillos de ángulo preferido VuePoint OCT ofrecen una de las angulaciones más altas disponibles a 55 grados. Estos tornillos de ángulo preferido también cuentan con la única cabeza de tornillo bicolor del mercado, proporcionando una indicación visual de la orientación del ángulo preferido. VuePoint OCT es el único sistema que ofrece varias opciones de conectores laterales desplazados, lo que realmente ofrece al cirujano la máxima flexibilidad para diseñar la construcción más eficaz. Los instrumentos fueron diseñados con el mismo cuidado que nuestros implantes; por ejemplo, creemos que nuestras guías de taladro de bloqueo positivo son las más seguras del mercado.

También queríamos un sistema que fuera cómodo para que el cirujano lo usara. Todos los tornillos multiaxiales tienen cabezas de ajuste por fricción, lo que permite que las cabezas poliaxiales permanezcan en la orientación que el cirujano las coloque, facilitando la colocación de las varillas. Todos los tornillos también están codificados por colores para facilitar su identificación. Para maximizar la facilidad de uso de los instrumentos, se consultó a una amplia población de cirujanos para optimizar las longitudes de trabajo del instrumento y desarrollar mangos cómodos de sujetar.

Creemos que el resultado combinado de todas estas características es el sistema más completo y reflexivo del mercado actual, y confiamos en que tus pacientes se beneficiarán de las numerosas ventajas clínicas del Sistema OCT de VuePoint.

Un cordial saludo,



Neill Wright, M.D.
Profesor Asociado de Neurología
y Cirugía Ortopédica
Facultad de Medicina de la Universidad de Washington
St. Louis, Misuri



Steven Vanni, D.O.
Profesor Adjunto de Cirugía Neurológica Clínica
y Ortopedia y Rehabilitación
Hospital de la Universidad de Miami
Miami, Florida

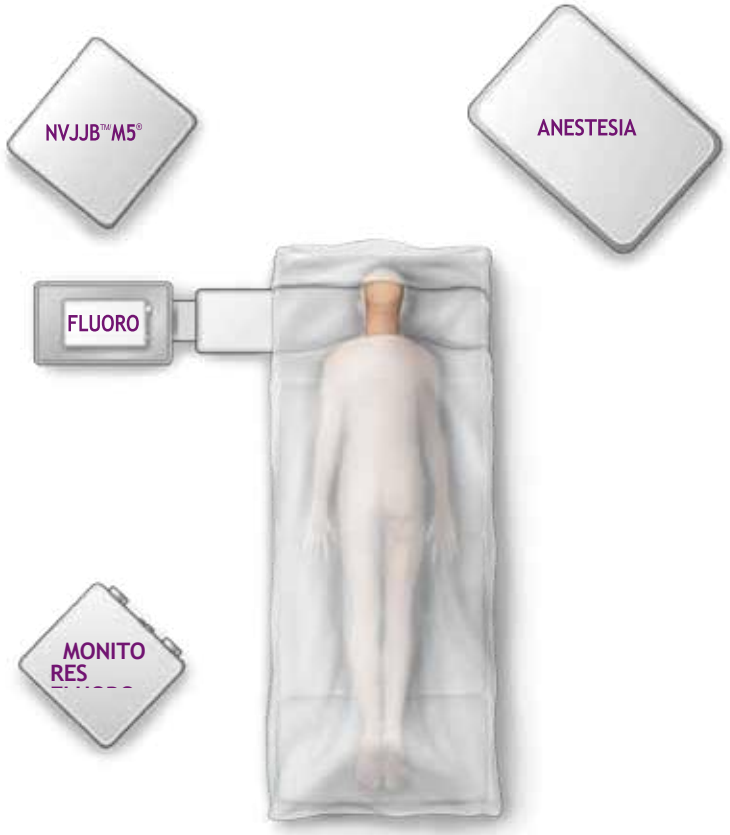
POSICIONAMIENTO Y PREPARACIÓN PREOPERATORIA DEL PACIENTE

Aunque la posición del paciente siempre queda a discreción del cirujano individual, debe prestarse cuidado para colocar al paciente con el cuello en una alineación anatómica antes de la instrumentación. Lo más habitual es que los pacientes se coloquen boca abajo, con la cabeza en un soporte Mayfield. Dependiendo de la patología y la preferencia del cirujano, el paciente puede ser colocado en posición prona tras la intubación y colocación de la línea, o puede rotarse sobre una mesa OSI. En cualquier caso, se deben tomar precauciones para mantener el cuello en una alineación neutra durante la posición.

Antes de preparar el sitio quirúrgico, debe realizarse una comprobación final de posición . Las extremidades deben estar bien acolchadas. El cirujano debe verificar la posición anatómica del cuello respecto al tórax para que el paciente no esté instrumentado en una flexión, extensión, traslación o rotación inaceptables. Esto es especialmente importante en fusiones de segmentos largos o en casos de occipital C1 o C1-C2.

En casos que involucren el occipital o la columna cervical superior, la piel debe prepararse hasta el nivel del inion. En casos que afectan a la columna cervical inferior, la piel debe estar lo suficientemente baja para un acceso adecuado. Si se van a utilizar radiografías intraoperatorias o fluoroscopia, los hombros deben estar suavemente tensos para facilitar la imagen *(Fig. 1)*. Si el paciente tiene piel redundante o excesiva con pliegues en el campo quirúrgico, una cinta quirúrgica de 3 pulgadas puede ser útil para tensar la piel. La cinta puede aplicarse en un patrón en forma de X, comenzando lateralmente al campo quirúrgico deseado y tirando hacia abajo hasta la zona contralateral de la cadera/glúteos.

Para una lista completa de usos previstos, indicaciones, descripción del dispositivo , contraindicaciones, advertencias y precauciones, consulte las Instrucciones de Uso (IFU) al final de esta guía técnica.



(Fig. 1)



Utilice NVJJB/M5 para monitorizar la salud e integridad de la médula espinal durante la cirugía OCT VuePoint ®. Una vez que el paciente esté completamente anestesiado y posicionado, utilice la aplicación Potenciales Evocados Motores para aplicar estimulación transcraneal y obtener lecturas basales. Las lecturas posteriores deben obtenerse cada vez
Un mínimo de 15 minutos. Consulta el manual de referencia online

PASO 1:
Exposición

La anatomía quirúrgica se expone de la manera estándar. Se debe tener cuidado de no exponer articulaciones facetarias que no estén en la estructura planificada, ya que la exposición puede contribuir a una alteración o inestabilidad facial.

PASO 2:
PREPARACIÓN DEL PEDÍCULO

Localiza el punto de entrada deseado en el pedículo y perfora la corteza con un punzón *(Fig. 2)*. También se puede crear un agujero piloto, usando una sonda recta de cambio o una sonda curva de palanca *de cambios (Fig. 3)*.

Alternativamente, el punto de partida puede crearse con una fresa de alta velocidad.



Monitorizar continuamente la proximidad nerviosa con el modo dinámico de estimulación NVJJB™M5® . Conectar el clip de estimulación dinámica pequeña a los



La retroalimentación continua en tiempo real se muestra como respuestas de umbral numéricas

Punzón



(Fig. 2)

SONDA DE



(Fig. 3)

PASO 2:

PREPARACIÓN DEL PEDÍCULO (CONT.)

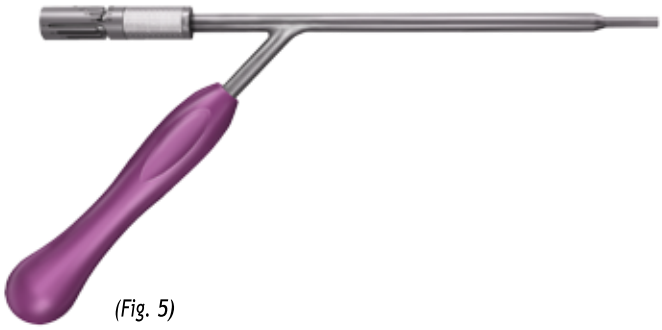
La broca de 2,05 mm puede usarse tras perforar la corteza externa. Seleccione la profundidad deseada tirando hacia atrás del segmento moleado de la guía de perforación y colocando la corredera metálica en la ranura numerada etiquetada con la profundidad *adecuada (Figs. 4, 5)*. Fije una asa universal a la broca *(Fig. 6)*, inserte el conjunto a través del cilindro de la guía de perforación y comience a perforar *(Fig. 7)*. Una vez que la broca esté avanzada a la profundidad preseleccionada, un tope positivo impedirá que la broca avance más. Hay dos guías de perforación disponibles, que permiten profundidades de perforación de 10-24 mm y 26-40 mm.

Nota: Ambas guías de taladro tienen mangos magenta para diferenciarlas de la guía de mango blanco de mango de taladro.

Una de las ventajas del Sistema OCT VuePoint® en cuanto a la seguridad del paciente es el bloqueo positivo de la Guía de Perforación, asegurando que la perforación no avance accidentalmente demasiado profundo.



(Fig. 4)



(Fig. 5)



Monitorizar continuamente la proximidad nerviosa con el modo dinámico de estimulación NVJJB™M5® . Conectar el clip de estimulación dinámica pequeña a los instrumentos durante la preparación del



(Fig. 6)

(Fig. 7)

PASO 2:

PREPARACIÓN DEL PEDÍCULO (CONT.)

Nota: Hay tres opciones disponibles si se prefiere el taladro eléctrico:

1. El segmento de adaptación AO de la broca de 2,05 mm puede acoplarse al taladro eléctrico con un mandril adaptador AO *correspondiente (Fig. 8)*. Sin embargo, si el segmento de adaptación AO no se conecta con un taladro eléctrico, utilice la opción 2.
2. Acopla el segmento circular de la broca al taladro mecánico utilizando un mandril adecuado de 3 *mordazas (Fig. 8)*. Si esta parte circular no encaja con el taladro, ve a la opción 3.
3. Conecta el adaptador Jacobs AO, ofrecido en el set, a la broca *(Fig. 9)*. Esto convierte la broca de 2,05 mm de una adaptación AO en una adaptación Tri-Flat más larga, que luego puede fijarse a un taladro eléctrico con un mandril de 3 mordazas.



(Fig. 8)



(Fig. 9)



JACOBS AL ADAPTA

PASO 2:

PREPARACIÓN DEL PEDÍCULO (CONT.)

Inspeccionar la integridad de las paredes del pedículo colocando una sonda de punta esférica en el orificio piloto y palpando la pared del pedicular en todos los *lados (Fig. 10)*.

Todos los tornillos multiaxiales son autoroscados; sin embargo, si se prefiere el roscado de rosca, hay dos opciones disponibles:

1. Una opción es usar una guía de rosca. Primero, selecciona la profundidad de roscado deseada en la guía de rosca, lo cual se hace de forma similar a seleccionar la profundidad en la guía de perforación. Luego conecta un eje de roscado de 3,5 mm o un eje de grieta de 4,0 mm a una asa universal, inserta la toma a través del cilindro de la guía de la toma y gira la toma en sentido horario.

PRECAUCIÓN:
Para evitar que se despoje, deja de golpear cuando el grifo llegue al fondo en la Guía de Grifos.

Nota: Solo hay una Guía de Taca disponible en el set, y puede alcanzar profundidades que van de 10 mm a 24 mm. Esta Guía de Taca tiene un mango blanco para diferenciarla de las dos Guías de Perforación con mangos magenta.

Nota: Los ejes de la toma tienen una banda codificada por colores para coincidir con el diámetro adecuado del tornillo: cualquier cabeza de tornillo multiaxial magenta de 3,5 mm coincide con la toma de 3,5 mm con una banda de color magenta, y cualquier cabeza de tornillo multiaxial aqua de 4,0 mm coincide con la de 4,0 mm con una banda color aguamarina.

Nota: No está disponible un eje de derivación de 4,5 mm en el conjunto, aunque ofrecemos tornillos multiaxiales de 4,5 mm. Los tornillos de 4,5 mm están pensados solo para ser de rescate.

La segunda opción es usar una manga de la grifa. Deslica la manga de la toma (primero el lado de la ranura) sobre la parte distal del *tapo (Fig. 11)* hasta que el extremo distal de la manga de la toma y el extremo distal del eje de la toma de la grieta queden a ras *(Fig. 12)*. La hendidura de la manga de la toma proporciona un ajuste por fricción, evitando que la funda se deslice fuera del eje de la grifata.

Mientras se golpea, la manga de roscado se desliza hacia arriba por el eje de la rosca. La profundidad de roscado se determina por la posición de la parte superior de la manga de rosca, en relación con las marcas de medición en el eje de la toma (Fig. 13).

Utiliza el Profundímetro para confirmar la profundidad del agujero pilotoayudar a determinar

la longitud adecuada del tornillo



(Fig. 10)



Monitorizar continuamente la proximidad nerviosa con el modo dinámico de estimulación NVJJB™M5® . Conectar el clip de estimulación dinámica pequeña a los instrumentos durante la preparación del pedículo.

Consejos y trucos:

"La Tap Sleeve es especialmente útil en pacientes con tejido blando adyacente al tap, especialmente con la trayectoria lateral de los tornillos pediculares en T1-T2."

- Dr. Neill Wright, M.D.



POSICIÓN INICIAL

(Fig. 12)



SE DESLIZA HACIA ARRIBA CUANDO EL GRIFO PENETRA EN EL HUESO

(Fig. 13)

PASO 3:

INSERCIÓN SCREw

Con los pedículos preparados y la longitud adecuada del tornillo determinada, fije un tornillo multiaxial al destornillador Stap-n-Grab o al destornillador roscado.

Conductor Stap-n-Grab

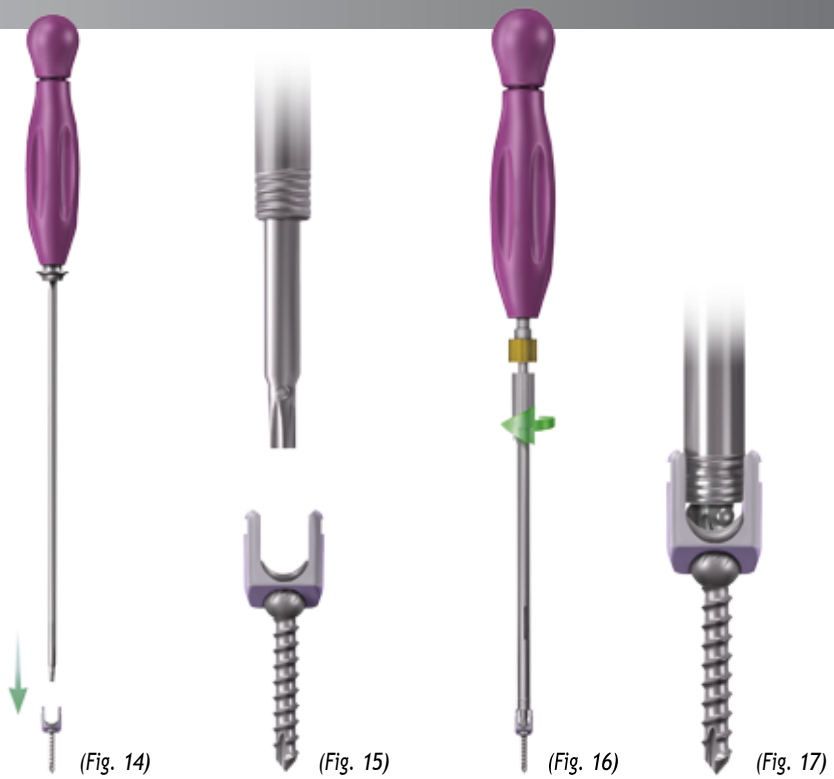
Acopla un eje de atornillador de apuñalamiento y agarre a una manilla universal. Este atornillador engancha, recoge y mantiene un tornillo *multiaxial (Fig. 14)*.

Alternativamente, se puede usar un destornillador roscado .

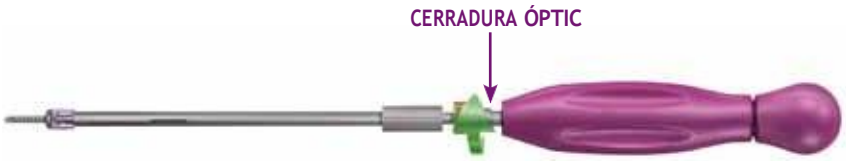
1. Introduce la punta roscada del destornillador en la cabeza del tornillo *multiaxial (Fig. 15)*. Asegúrate de que el destornillador encaje bien en la cabeza y que la trayectoria del tornillo permanezca neutra respecto al eje del tornillo. Avanza la punta roscada hasta la cabeza del tornillo.

2. Asegura el acoplamiento del atornillador y la cabeza del tornillo girando la sección larga, delgada y moletonada de la funda exterior roscada del instrumento (situada debajo del OPT LOCK) en sentido horario hacia la cabeza del tornillo. Está completamente asentada en la cabeza cuando se siente resistencia *(Figs. 16, 17)*.

Nota: La función de bloqueo opcional (denominada OPT LOCK en el instrumento) garantiza que el atornillador roscado no se desenrosque de la cabeza del tornillo al clavar cualquier tornillo multiaxial en el hueso. La función OPT LOCK puede utilizarse girándolo en sentido horario para empujar y bloquear la manga roscada del instrumento en la cabeza del tornillo. Sigue girando la función OPT LOCK hasta que se sienta resistencia. Esta es solo una función "opcional" y es más ventajosa si se requiere un agarre firme en el eje del instrumento mientras simultáneamente clavas el tornillo multiaxial en el hueso (Figs. 18, 19).



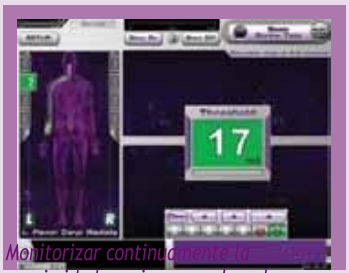
(Fig. 14) *(Fig. 15)* *(Fig. 16)* *(Fig. 17)*



(Fig. 18)



(Fig. 19)



Monitorizar continuamente la proximidad nerviosa con el modo dinámico de estimulación NVJJB™M5® . Conectar el clip de estimulación dinámica pequeña a los instrumentos durante la preparación del pedículo.

PASO 3:
INSERCIÓN DE SCRÜES (CONT.)

Inserta el tornillo multiaxial en el agujero piloto hasta alcanzar la profundidad deseada *(Figs. 20, 21)*. Desengancha el destornillador roscado del tornillo multiaxial girando primero el OPT LOCK en sentido antihorario (si se utilizó esta función) y luego girando la sección inferior moleteada en sentido antihorario hasta que la funda exterior esté completamente desenroscada de la cabeza del tornillo. Si se seleccionó el destornillador de apuñalada y agarre, simplemente coloca el tornillo en el orificio del tornillo y retira el destornillador del tornillo multiaxial. Repite estos pasos en todos los sitios de colocación de tornillos.

Nota: No insertes los tornillos multiaxiales tan apretados o profundos que pierdas la característica multiaxial.



Monitorizar continuamente la proximidad nerviosa con el modo dinámico de estimulación NVJJB™M5® . Conectar el clip de estimulación dinámica pequeña a los instrumentos durante la preparación del



Utilice NVJJB/M5 para monitorizar la salud e integridad de la médula espinal durante la cirugía VuePoint® OCT. Tras la inserción de los tornillos, puede realizarse una lectura MEP posterior para verificar que no haya habido comprometida las vías motoras de la médula espinal.



(Fig. 20)



(Fig. 21)

PASO 3:

INSERCIÓN DE SCRÜES (CONT.)

Nota: Hay tres opciones de tornillo multiaxial disponibles:

1. Husillo multiaxial = 40/40° de angulación *(Fig. 22)*
   a. Ofrece un barrido cónico de 80°.
   b. Ofrecido en diámetros de 3,5 mm, 4,0 mm y 4,5 mm.
2. Tornillo multiaxial de ángulo favorecido = 55/10° de angulación *(Fig. 23)*
   a. Hasta 55° de angulación favorecida.
   b. La mitad plateada de la cabeza bicolor del tornillo proporciona una indicación visual de la orientación del ángulo preferido.
   c. Ofrecido en diámetros de 3,5 mm y 4,0 mm.
3. Ángulo preferido tornillo parcialmente roscado = 55/10° de angulación *(Fig. 24)*
   a. La parte lisa ayuda a proteger las raíces nerviosas.
   b. Relación 50/50: lisa a roscada.
   c. La mitad plateada de la cabeza bicolor del tornillo proporciona una indicación visual de la orientación del ángulo preferido.
   d. Ofrecido en 3,5 mm de diámetro.

Los tres tipos de tornillos multiaxiales ofrecen cabezas de tornillo por fricción para proporcionar un control superior de alineación *(Fig. 25)*, facilitando la colocación de las varillas. Los tornillos multiaxiales también están codificados por colores: 3,5 mm son magenta, 4,0 mm son aqua y
4. 5 mm son de bronce.

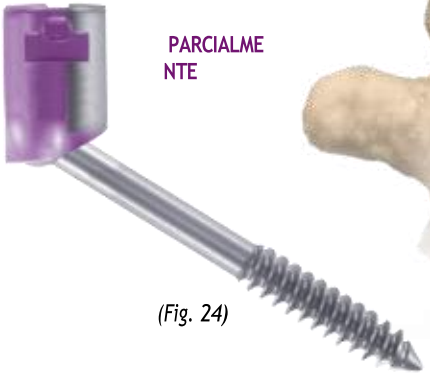
Nota: Aunque los tornillos de ángulo preferido tienen mayor angulación en comparación con los tornillos multiaxiales tradicionales (55° frente a 40°), esto ocurre solo en una dirección. La dirección opuesta proporciona menos angulación (10° frente a 40°). Asegúrate de que los tornillos de ángulo preferido sean apropiados para la indicación.



(Fig. 22)



(Fig. 23)



(Fig. 24)



(Fig. 25)

PASO 4:
INSERCIÓN DE GANCHO

Selecciona el tamaño adecuado del anzuelo, en función de la longitud requerida de la garra.

Nota: Los ganchos están disponibles en tamaños de 5,0 mm y 7,0 mm.

Activa el Hook con el Soporte del Gancho *(Fig. 26)* apretando el Soporte en la cabeza del Gancho, y luego coloca el Gancho sobre la lámina *(Fig. 27)*. Repite estos pasos para todos los sitios de colocación del Gancho *(Fig. 28)*.



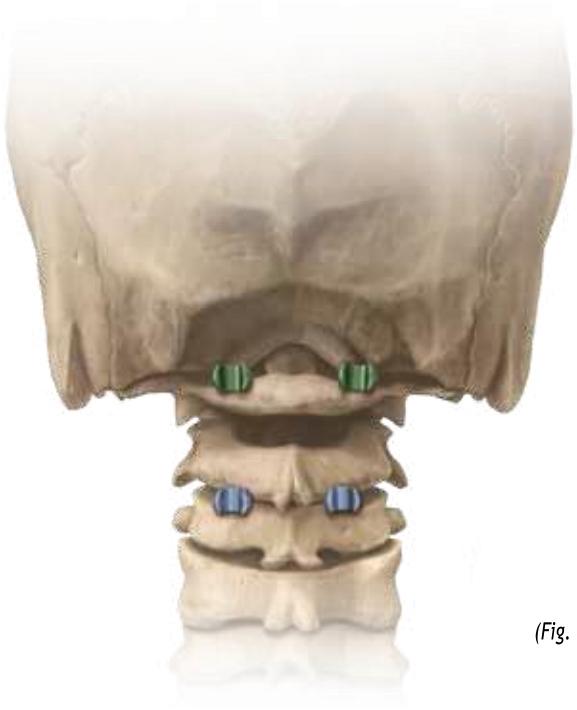
Utiliza el modo[NVJJB] TM/M5® Free Run para monitorizar la actividad neurológica espontánea durante todo el procedimiento.



(Fig. 26)



(Fig. 27)



(Fig. 28)

PASO 5:

PREPARACIÓN OCCIPITAL

Existen dos opciones de fijación para tratar el occipital: placas de quilla occipital y conectores de ojal.

Placas de quilla

Cada Placa de Quilla Occipital ofrece cinco opciones de colocación de tornillos, tres en la línea media y dos laterales. El perfil bajo de la placa se mantiene mediante dos ranuras laterales para varillas. La característica única bicolor magenta/plata indica que el lado plateado de la placa debe orientar hacia arriba *(Fig. 29)* para orientar el mecanismo de bloqueo de 20° hacia el cirujano *(Fig. 30)*.

Selecciona el tamaño de la placa de quilla occipital que mejor se adapte a la anatomía del paciente. Después de rebajar cualquier protuberancia ósea (manteniendo la integridad del hueso cortical), la placa puede doblarse para adaptarse mejor al contorno del occipital del paciente.

Nota: Las placas de quilla occipital están disponibles en anchos de 35 mm, 40 mm y 45 mm. La placa se mide desde el centro de la varilla en un lado hasta el centro de la varilla en el otro.



(Fig. 30)

(Fig. 29)

PASO 6:
DOBLADO DE PLACAS

Tras evaluar el contorno del occipital, la placa puede doblarse (1) medialmente, (2) lateralmente o (3) en una combinación de ambas.

1. Se puede lograr una curvatura medial colocando una placa de quilla en el doblador de la placa de quilla de línea media. Los tres orificios de la placa de quilla de la línea media descansarán sobre las tres clavijas dentro del instrumento de flexión. Una vez en su lugar, comienza a apretar ligeramente las empuñaduras hasta lograr el contorno deseado *(Fig. 31)*.
2. Se puede lograr una curvatura arqueada doblando la placa desde los extremos laterales. Coloca la placa preseleccionada en el 4-en-1 Bender, insertando primero el lado plateado. Luego sostiene el Left 4-en-1 Bender con la mano izquierda y el Derecho 4-en-1 con la derecha, y dobla suavemente hacia abajo y hacia dentro *(Fig. 32)*.

PRECAUCIÓN:
Para mantener la integridad mecánica de la placa, una vez que la placa se doblaje en una dirección con cualquiera de las herramientas, se debe intentar doblar más solo en esa misma dirección. La desdobladura de la placa puede causar un compromiso mecánico.



(Fig. 31)



(Fig. 32)

PASO 7:

CONECTORES DE OJALES

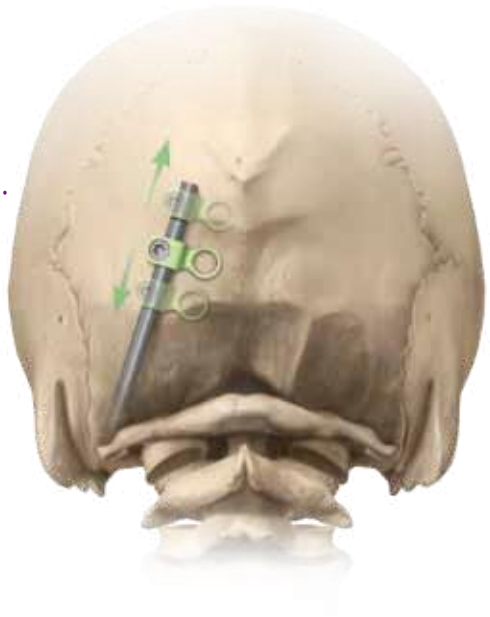
Alternativamente, se pueden colocar conectores de ojales occipitales para la fijación del occipucio. Los conectores de ojales permiten
mayor flexibilidad en la colocación de los tornillos óseos porque se colocan independientes una de la otra.

Después de doblar la varilla para que coincida con la anatomía occipital, precarga el conector de ojales a la varilla y aprieta provisionalmente. Conecta el número deseado de ojales a cada *varilla (Fig. 35)*. Una vez colocado en la varilla, cada conector de ojales ofrece 3° de libertad para acomodar mejor la colocación de los ojales:

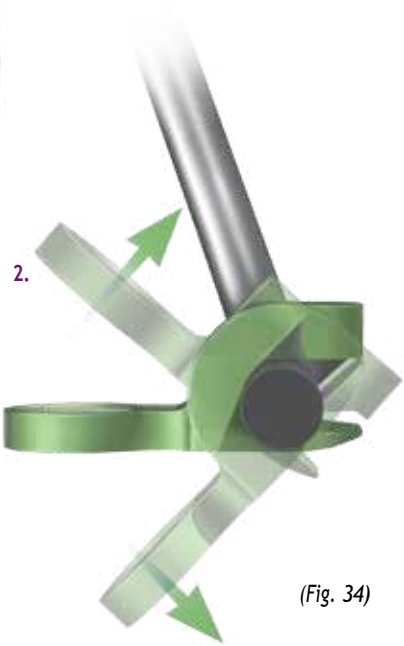
1. Traslada el Ojal arriba y abajo de la Vara *(Fig. 33)*
2. Pivotar el ojal dorsalmente *(Fig. 34)*
3. Pivotar el ojal ventralmente *(Fig. 34)*

Consejos y trucos:

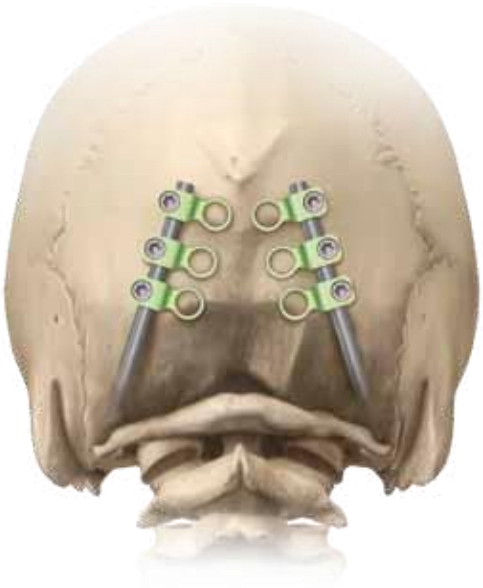
"Saca el tornillo de ajuste del conector de ojal unas cuantas vueltas en sentido antihorario para dejar espacio para que la varilla se enganche, si es necesario. Además, una vez que el ojal está conectado a la barra, el tornillo de ajuste puede aflojarse ligeramente para acomodar los 3° de libertad."



(Fig. 33)



(Fig. 34)



(Fig. 35)

PASO 8:

PERFORACIÓN Y EXTRACCIÓN

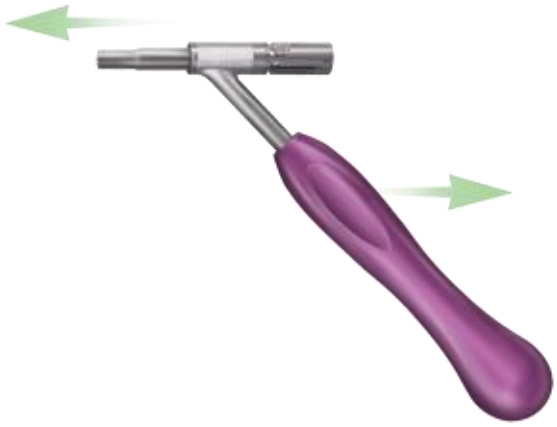
Primero, selecciona la profundidad de perforación deseada tirando de la parte distal del taladro/guía de puntiagudo occipital hacia adelante y alejándola del mango y girando el instrumento a la profundidad deseada, señalada por la pequeña corredera metálica que se encuentra en la ranura *numerada (Fig. 36)*.

Segundo, fija el eje recto de la broca occipital de 3,35 mm al mango universal *(Fig. 37)* o al taladro eléctrico.

Tercero, utiliza el soporte de la placa de quilla para asegurar la placa y colócala sobre el occipitio antes de taladrar, golpear y atornillar. Sujeta los pies del soporte de la placa de quilla a los extremos laterales de la placa de quilla y aprieta el mango para apretarla y asegurar un agarre firme sobre la placa *de quilla (Fig. 38)*.

Consejos y trucos:

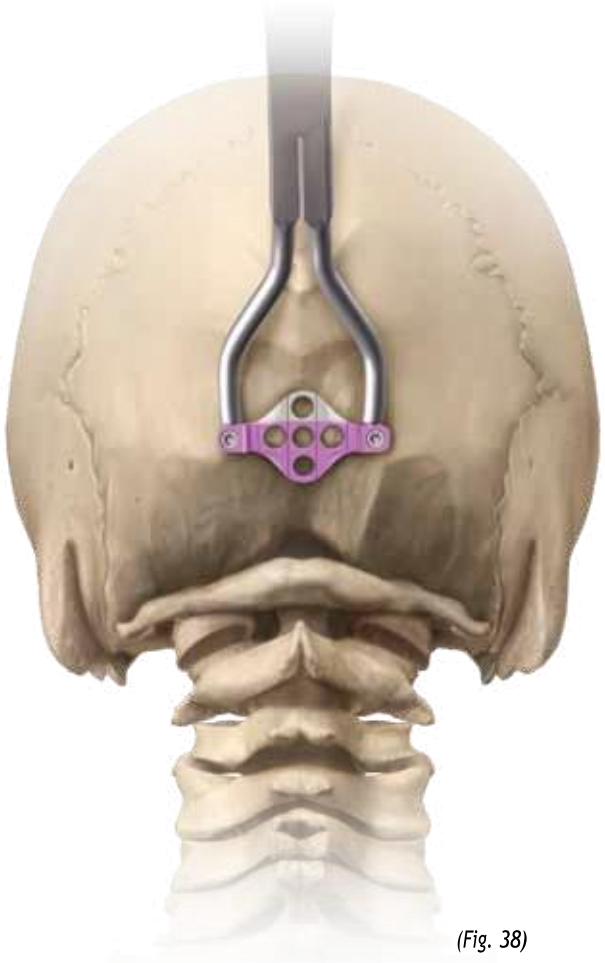
"El tornillo de fijación de la quilla en los extremos laterales de la placa puede impedir que los pies del portaquillas se fijen a la placa. Sin embargo, simplemente retrocediendo el tornillo de ajuste unas cuantas vueltas en sentido antihorario usando el despliegue de apuñalamiento y agarre, los pies del soporte de la quilla se sujetarán



(Fig. 36)



(Fig. 37)



(Fig. 38)

PASO 8:

TALADRADO Y ROSCADO (CONT.)

La orientación correcta de la Placa de la Quilla se determina mirando hacia el lado plateado superior de la placa. Esta orientación es necesaria debido a una característica única de bloqueo de la Placa de Quilla a 20° , que ofrece visibilidad total y mayor acceso al mecanismo de bloqueo desde el VuePoint del cirujano al realizar el ajuste final de la varilla a la Placa de la Quilla.

Coloca la broca occipital de 3,35 mm a través de la guía de perforación/roscado y luego colócala por el orificio de fijación deseado en la placa de quilla *(Fig. 39)*. La placa de quilla debe colocarse en la línea media del occiputio. Comienza a taladrar hasta la profundidad preseleccionada. Un tope positivo impedirá que la broca avance más.

Nota: También existe la opción de perforar directamente en el occipital a través de la Guía de Perforación/Taladro, si se desea. Ambas opciones de perforación (es decir, a través de la placa o directamente sobre el occipital) perforarán a la misma profundidad porque la punta distal de la Guía Occipital Drill/Tap se desliza por el orificio de fijación de la placa de quilla para quedar a ras con la superficie del occipital.

Repite los pasos mencionados usando un toque de 4,5 mm al tocar el hueso occipital a través de la guía de perforación/toque *occipital (Fig. 40)*.

Nota: Los tornillos occipitales corticales no son auto-roscados. Se requiere el roscado a la profundidad deseada. Además, no hay un tornillo de 5,0 mm disponible en el juego porque los tornillos de 5,0 mm están pensados para ser de rescate.

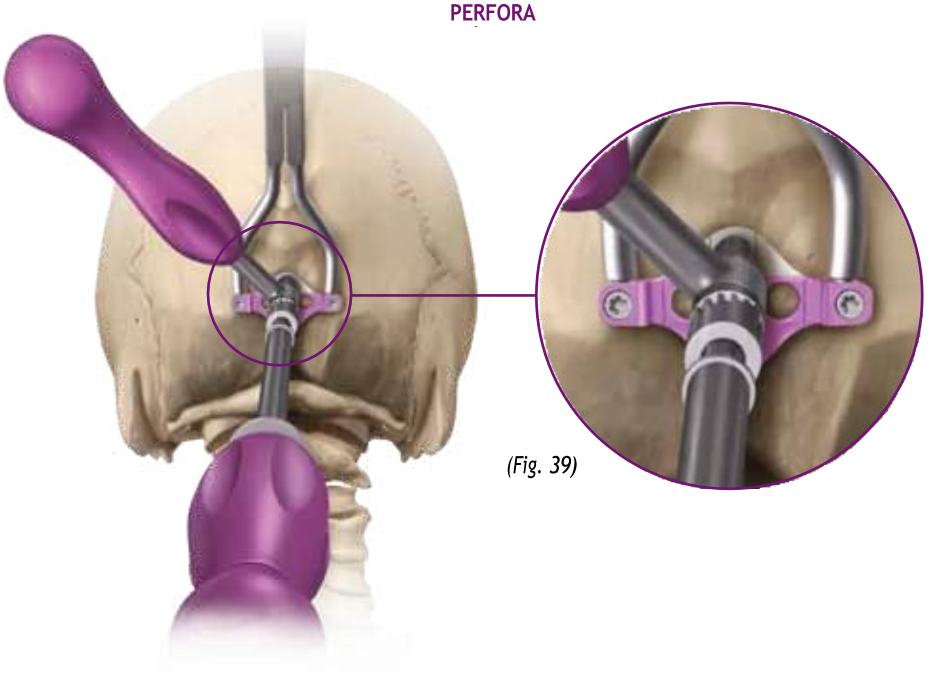
Nota: Las profundidades del taladro y del tornillo son de línea a línea; es decir, perforar 10 mm equivaldría a colocar un tornillo de 10 mm.

Consejos y trucos:

"El taladro eléctrico es especialmente útil al perforar el occipucio. La ventaja de seguridad del sistema OCT VuePoint® es el bloqueo positivo tanto de la Guía de Perforación como de la Guía de Agujeta."

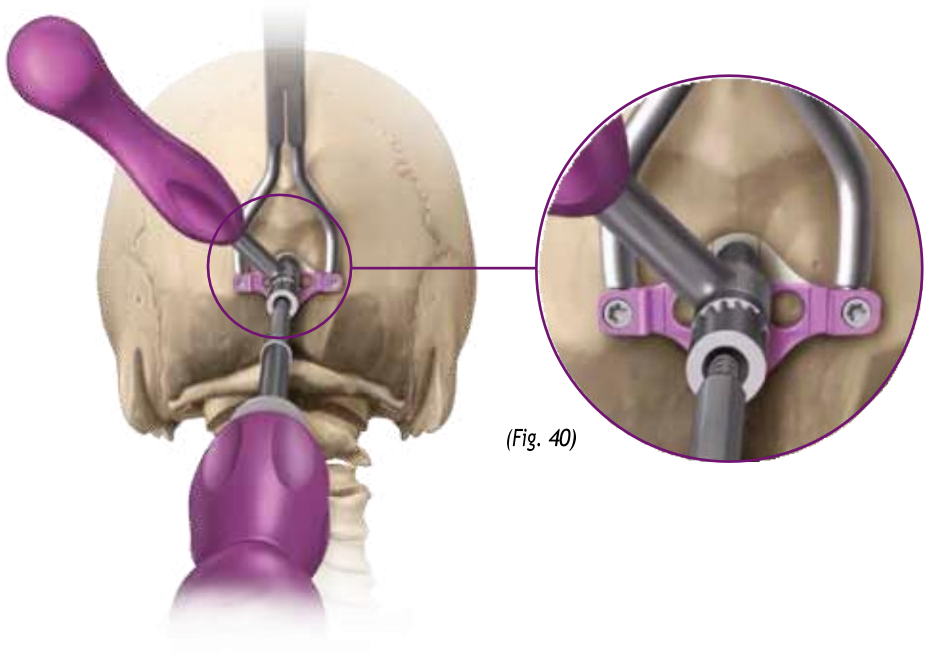
- Dr. Neill Wright, M.D.

PERFORA



(Fig. 39)

Golpeteo



(Fig. 40)

PASO 9:

COLOCACIÓN SCREw

Con los orificios óseos occipitales preparados y la longitud adecuada del tornillo determinada, coge un tornillo cortical occipital con el destornillador de puñalada y *agarre (Fig. 41)* e introduce el tornillo óseo en el occipital hasta que el tornillo quede a ras con la placa. A continuación, aplica el eje final de apriete negro y la manilla universal si se necesita un par adicional para colocar el tornillo a ras dentro del orificio del tornillo de la placa de quilla .

Nota: Los tornillos óseos occipitales existen en diámetros de 4,5 mm y 5,0 mm , que van desde 6 mm hasta 14 mm de longitud. El
Se recomiendan tornillos de 4,5 mm para la colocación de tornillos primarios. Los tornillos de 5,0 mm se recomiendan para la opción de tornillo de rescate.

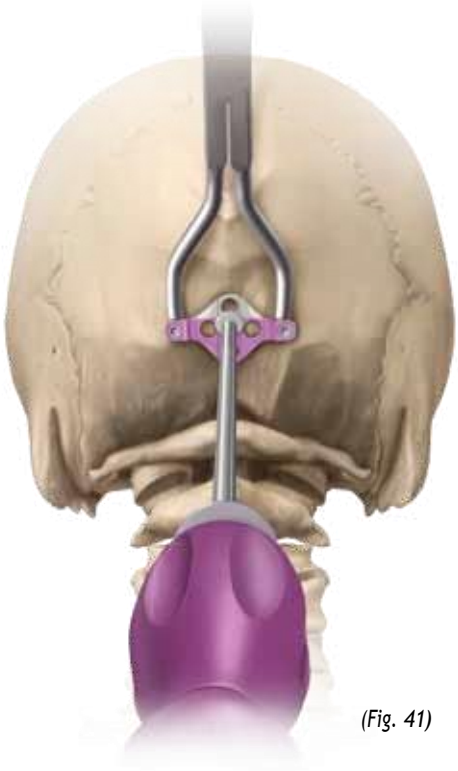
Repite estos pasos para todos los sitios de colocación de tornillos *(Fig. 42)*.

Nota: Una varilla o una varilla pre-doblada puede apretarse provisionalmente cuando todos los tornillos de hueso, ganchos y tornillos multiaxiales estén en su lugar. Hay dos formas de realizar el ajuste final del tornillo de fijación de la placa de quilla sobre la varilla:

1. Acopla el eje final de apriete negro a la palanca limitadora de par. Un "clic" táctil y audible indica que el tornillo de ajuste está bloqueado a los 26 pulgadas recomendados.
2. Coloca el eje final de apriete negro a un mango universal (apriete con los nudillos blancos).

Consejo: Si es necesario, la caña puede ser persuadida hacia la placa de quilla usando el compresor de varilla (un extremo en el interior de la parte de conexión de la varilla de la placa, el otro en el exterior de la barra, comprimiendo la varilla lateral a medial). Un empujador de varilla también puede persuadir la caña hacia la placa de quilla empujando la varilla medialmente hacia la placa de quilla.

Nota: El mecanismo de bloqueo de 20° en la placa de quilla permite una línea de visión directa hacia el tornillo de fijación, desde el VuePoint del cirujano, lo que facilita el paso final de apriete (Fig. 43).



(Fig. 41)



(Fig. 42)



(Fig. 43)

PASO 10:

PREPARACIÓN DE LA CAÑA

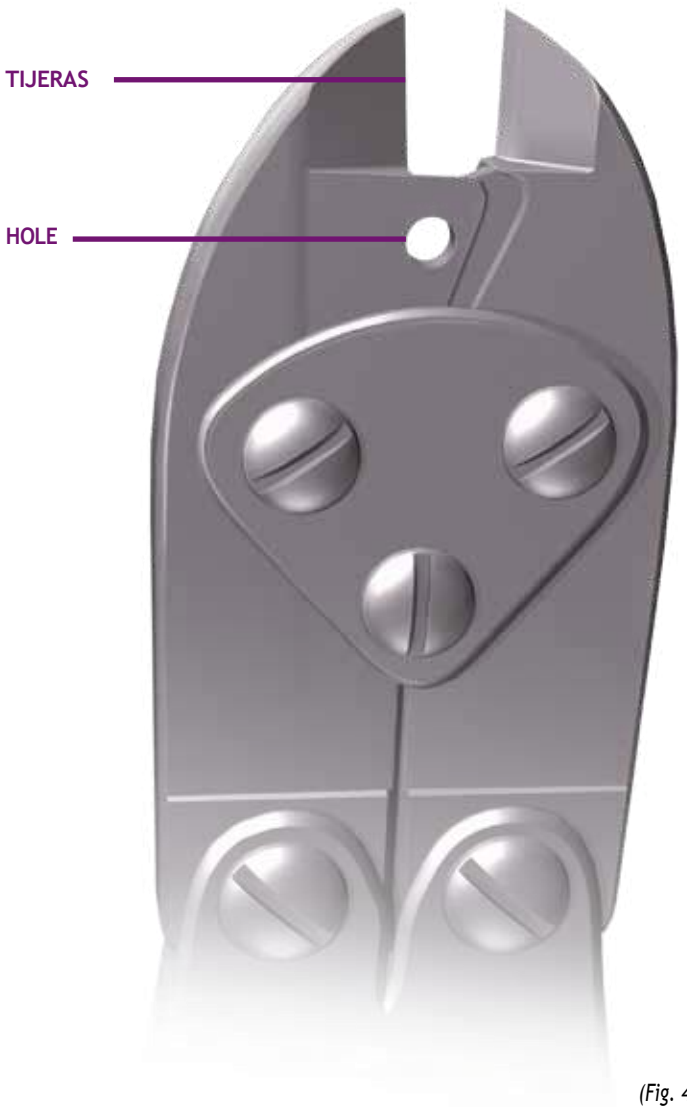
Se pueden utilizar longitudes de plantilla de varilla de 120 mm y 240 mm para determinar la longitud y curvatura total de la varilla.

Cortando la varilla

Usa el cortador de varillas para cortar la varilla a la longitud adecuada .

Nota: The Rod Cutter ofrece 2 ubicaciones de corte:

1. Se recomienda el agujero en el cortador para cortes primarios para crear un corte limpio y cortante *(Fig. 44)*.
2. La parte de tijeras del cortador se recomienda para cortes secundarios para ayudar a cubrir los requisitos de corte in situ *(Fig. 44)*.



(Fig. 44)

PASO 11:

FLEXIÓN DE VARILLAS

El Rod Bender puede utilizarse para contornear la varilla de 3,5 mm y así adaptarla mejor a la curvatura deseada de la columna. La rueda pivotante más lateral permite lograr un mayor grado de angulación de flexión, normalmente utilizada al tratar una curvatura occipitocervical.

Se pueden lograr tres rangos de grados de flexión con el Moldeador de Vara:

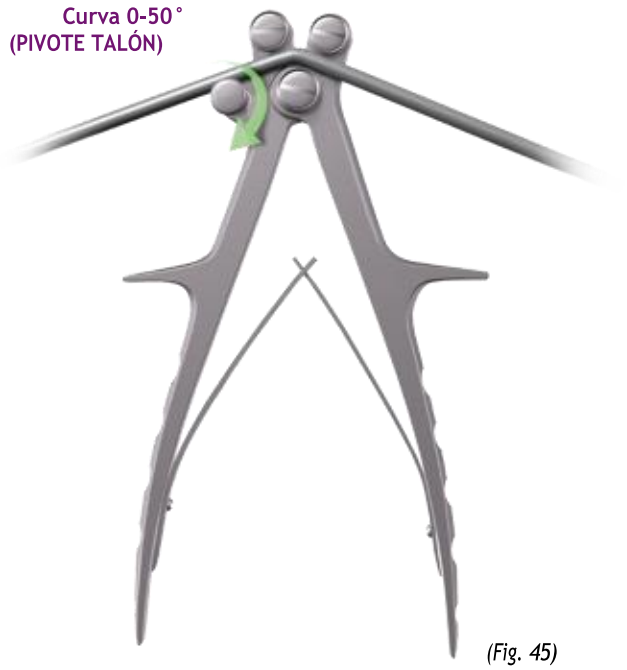
1. 0-50° - Gira la rueda hacia abajo hacia 90° y coloca la varilla por encima de la rueda pivotante *(Fig. 45)*.

Nota: La posición inicial de la rueda pivotante debe estar orientada hacia abajo y posicionada a 90.°

2. 50-70° - Gira la rueda pivotante hacia 70° y coloca la varilla por debajo de la rueda pivotante *(Fig. 46)*.

3. 70-90° - Gira la rueda pivotante hacia abajo hacia 90° y coloca la varilla por debajo de la rueda *pivotante (Fig. 47)*.

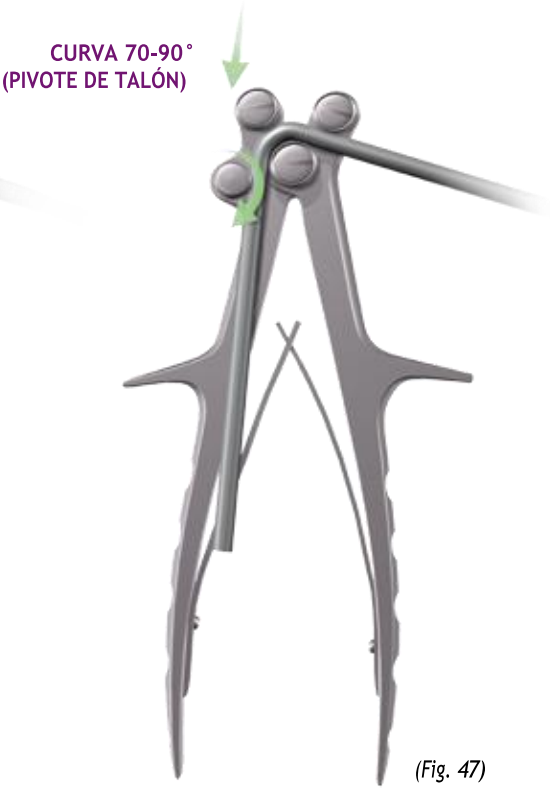
Nota: La rueda pivotante está grabada con láser a 70° y 90° para indicar el pivote hacia arriba o hacia abajo, respectivamente.



(Fig. 45)



(Fig. 46)



(Fig. 47)

PASO 12:

Tornillo CABEZA ALINEACIÓN

Alineación Herramienta

A asegurar adecuado alineación de el Multi Axial Cabezas de tornillo : la herramienta de alineación se utiliza para ajustar la orientación de la cabeza antes de insertar la Barra. *(Figs. 48, 49)* . Todas las cabezas de tornillos multiaxiales oferta a Fricción Función de ajuste que elimina el movimiento de la cabeza que a veces se produce con los sistemas de la competencia. Movimiento de la cabeza es potencialmente Resulta problemático al alinear una estructura multinivel.

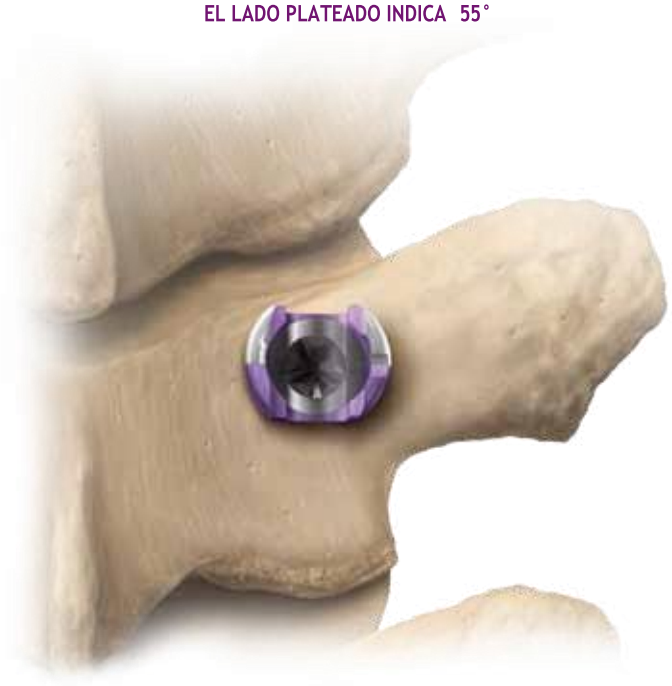
Nota: A llave ventaja de el VuePoint ® OCT El sistema proporciona al cirujano una visualización continua de la dirección de la Favorecido Ángulo Tornillo de su VuePoint, o de arriba hacia abajo (Fig. 50). Al utilizar un ángulo preferido multiaxial Tornillo, indicado por el bicolor ***En la cabeza*** *del tornillo , oriente siempre la mitad plateada hacia la dirección que requiera la mayor angulación. Los tornillos multiaxiales de ángulo preferido ofrecen hasta 55° de angulación.*



(Higo. 48)



(Fig. 49)

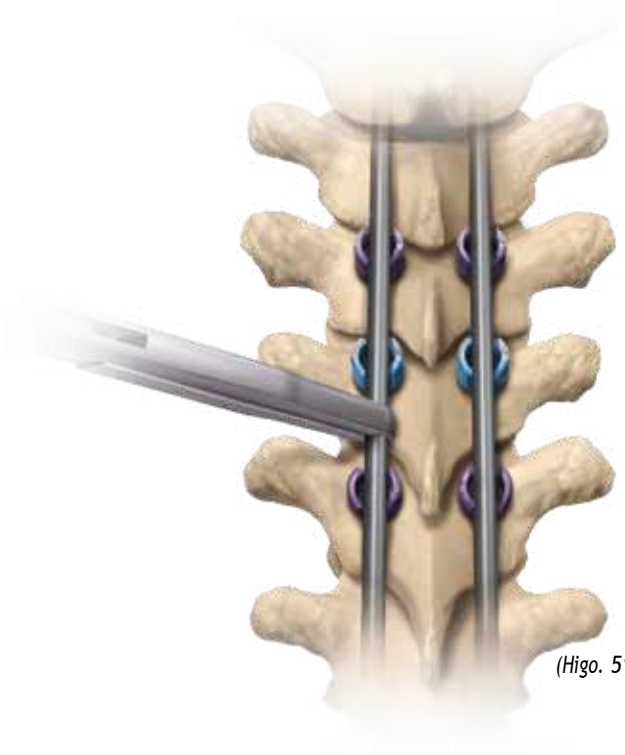


(Fig. 50)

PASO 13:

BARRA COLOCACIÓN

Inserte la barra en las cabezas de los tornillos multiaxiales, las cabezas de los ganchos y la placa de la quilla occipital utilizando el soporte de la Barra *(Figs. 51, 52)* .



(Higo. 51)



(Higo. 52)

PASO 14:

COLOCAR Tornillo ASIENTOS Y PROVISIONAL APRETAR

Una vez colocada la Barra, el construir poder ser Fijado con tornillos de fijación. Coloque un tornillo de fijación con el destornillador Stab-n-Grab o el destornillador táctil para tornillos de fijación *(Fig. 53)* . Luego, enrosque. el Colocar Tornillo en el Multi Axial Tornillo o Enganche la cabeza y apriete provisionalmente.

Nota: Si requerido, alinear el "momento marcas" en el Tornillo de fijación y el Tulipán Cabeza previo a inserción a Coloque las roscas correspondientes en su orientación correcta para enroscar el tornillo de fijación más fácilmente (Fig. 54).



(Fig. 53)

Consejos y trucos:

"Recomiendo el destornillador táctil para tornillos de fijación porque, tras girarlo en sentido contrario a las agujas del reloj sobre la cabeza en forma de tulipán, puedo confirmar, tanto audible como táctilmente, que el tornillo de fijación está alineado.- Dr. Steven Vanni, D.O.

CIRUGIA VUEPOINT



(Fig. 54)

PASO 15:

BARRA REDUCCIÓN

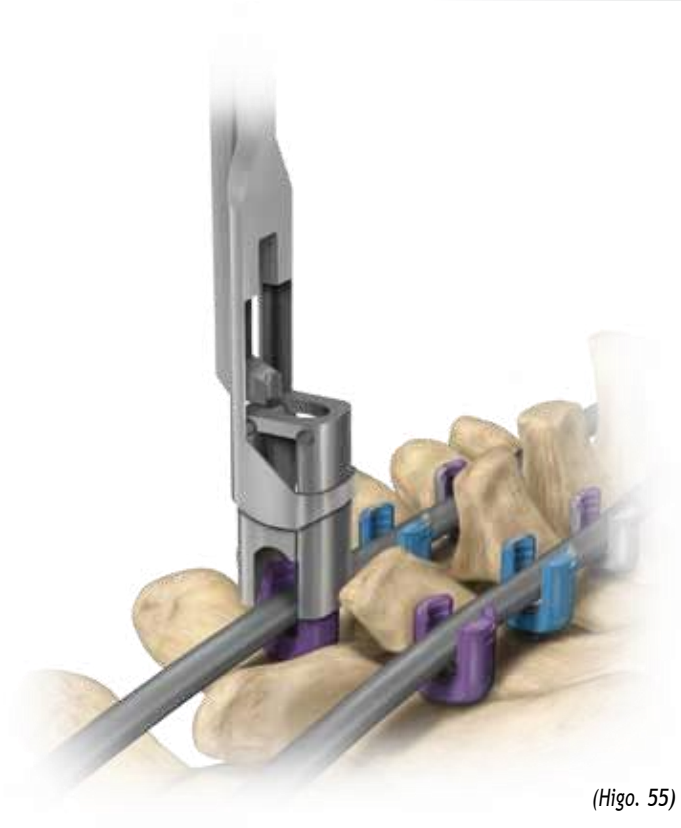
Si se requiere reducir la Barra antes de colocar el tornillo de fijación, la Barra se puede reducir hasta el fondo. de el Multi Tornillo axial o cabeza de gancho mediante el empleo de un persuasor, balancín, o Barra Arribista.

Persuader

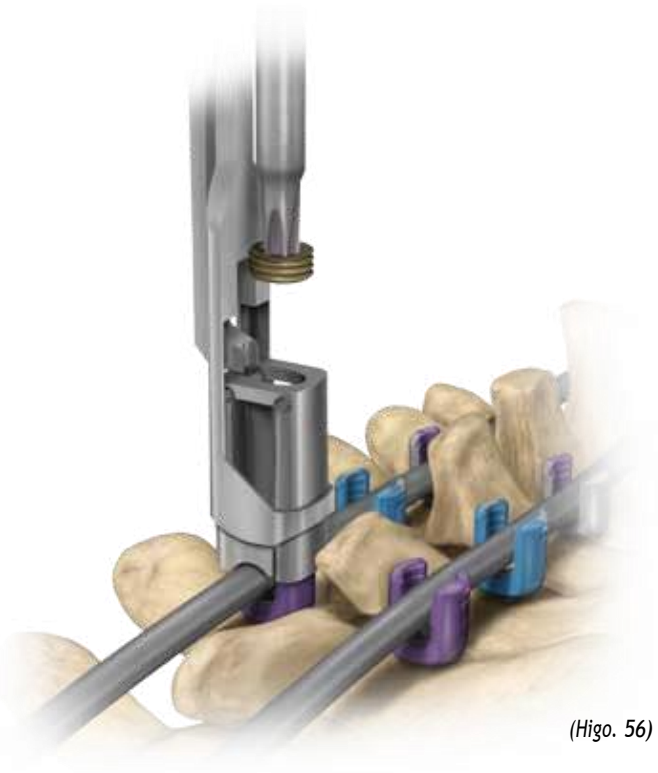
1. Acople y asiente completamente el Persuader en cualquier cabezal de gancho multiaxial o laminar y apriete el mango, empujando así la Barra. abajo a el parte inferior de la silla de montar *(Fig. 55)* .
2. Una vez que la Barra esté reducida, coloque un tornillo de fijación utilizando el destornillador táctil para tornillos de fijación.
3. Insertar El destornillador táctil con el tornillo de fijación acoplado se inserta y atraviesa el Persuasor. Sujete el Persuasor. en posición y provisionalmente apretar abajo el Colocar Tornillo *(Higo. 56)* .
4. Finalmente, desvincule al Persuasor del Multi Axial. Tornillo o Gancho Cabeza por tracción el Trinquete fuera del manejar.

PRECAUCION:
Es posible que se salga el tornillo si se aplica demasiada fuerza con el Persuader.

Nota: El Persuasor es bayoneta por diseño. Proporciona al cirujano una mayor visibilidad al manipular el tornillo de fijación.



(Higo. 55)



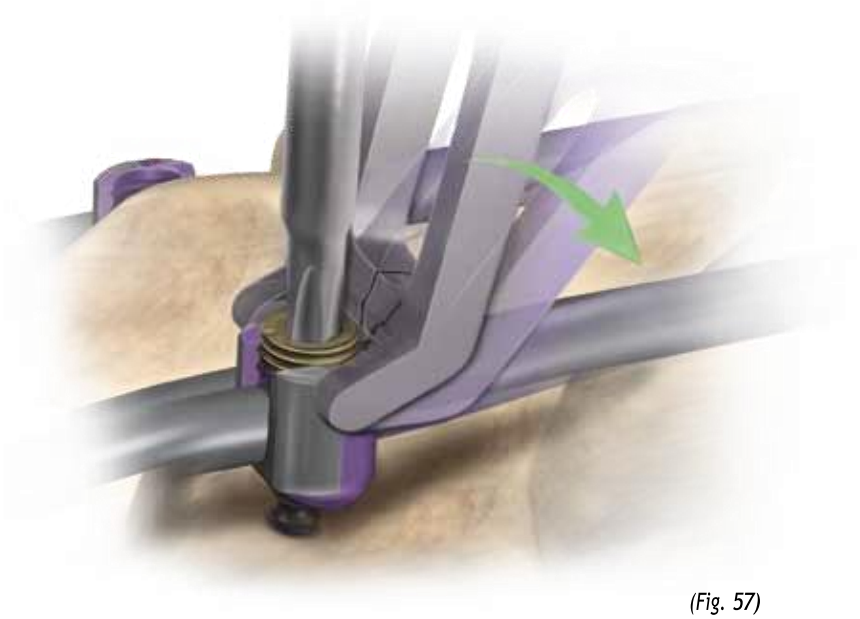
(Higo. 56)

PASO 15:
BARRA REDUCCIÓN (CONTINUACIÓN)

Balancín

1. Comprometer cualquier Multi Axial Tornillo o Laminado Gancho Coloque el balancín sobre la parte lateral del tornillo Tulipán y apriete las manijas. El balancín se acoplará . en el dos pequeñas hendiduras en los laterales de la cabeza del tornillo Tulip.
2. Una vez acoplado, incline el balancín. a reducir el Barra a el fondo de el sillín *(Higo. 57)* .
3. Insertar Con el destornillador táctil con el tornillo de fijación acoplado a la cabeza de tulipán, mantenga el balancín en posición y apriete provisionalmente el tornillo de fijación *(Fig. 57)* .

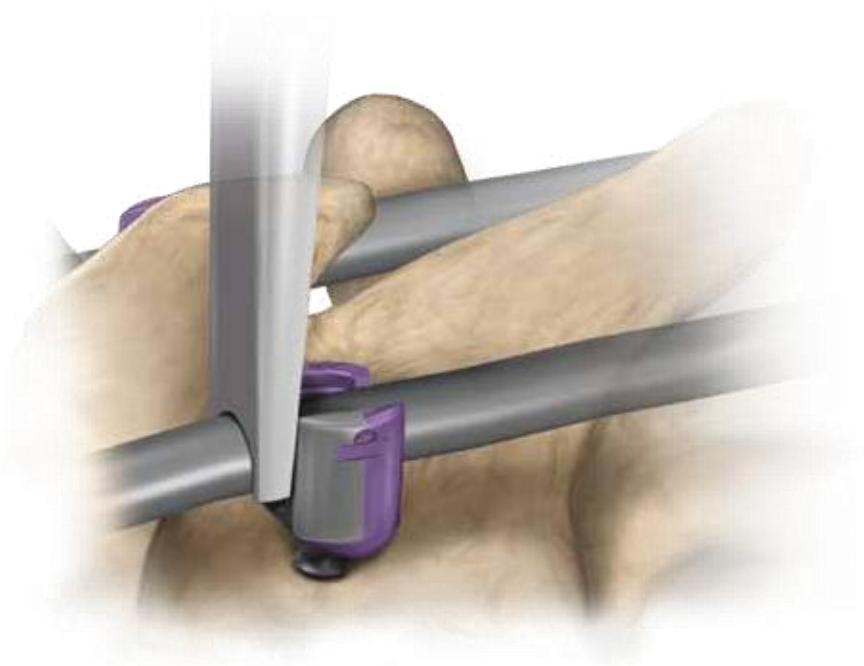
Nota: El Balancín ofertas un angular distal consejo por diseño, que proporciona al cirujano una mayor visibilidad al abordar el Colocar Tornillo.



(Fig. 57)

Barra Arribista

1. Coloque el empujador de Barras junto al tornillo multiaxial o Laminado Gancho Cabeza y presione suavemente hacia abajo para bajar la Barra hasta el fondo de la sillín *(Higo. 58)* .
2. Insertar Utilice el destornillador táctil con el tornillo de fijación acoplado en la cabeza de tulipán, mantenga el empujador de Barras en posición y apriete provisionalmente el tornillo de fijación. Tornillo.



(Higo. 58)

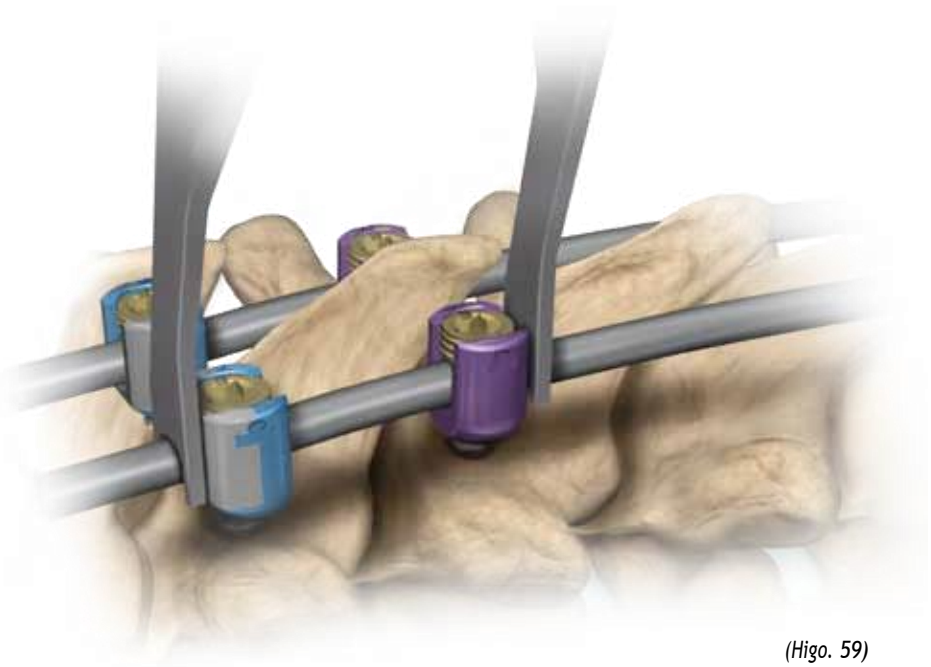
PASO 16:
BARRA AJUSTE

Doblado insitu barra

El contorneado de la Barra in situ se puede realizar con dobladoras in situ antes del apriete final del tornillo de fijación. Dobladores son usado a mejorar o ajustar cifosis y lordosis.

Compresor

Si compresión es requerido, provisionalmente apretar el Tornillo de fijación en un lado del segmento de movimiento, dejando el otro Colocar Tornillo perder para permitir el movimiento a lo largo de la Barra. Coloque el compresor en la parte más externa de ambos Multi Axial. Tornillos, relativo a el construir. Con el El instrumento debe estar correctamente acoplado, aplicar la cantidad adecuada de compresión apretando las asas del instrumento y luego apretar provisionalmente el tornillo de fijación suelto para sujetarlo . construir en posición previo a final ajuste *(Higo. 59)* .



(Higo. 59)

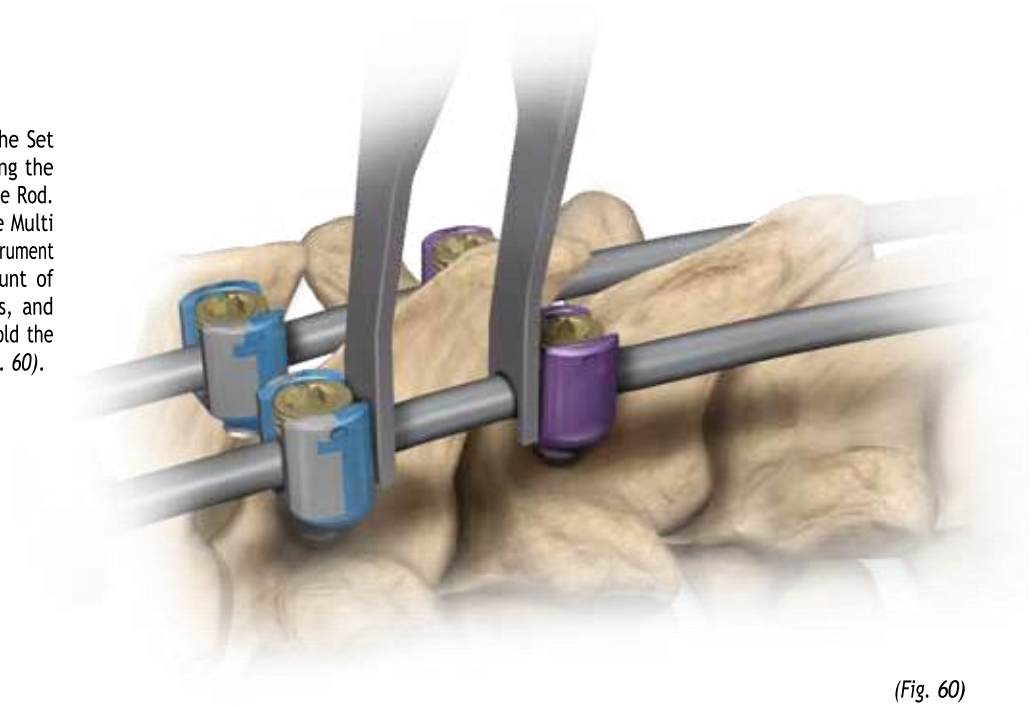


Utilice NVJJB™ /M5™ para controlar la salud de la médula espinal y integridad durante VuePoint® OCT cirugía. Después cualquier Barra ajuste, un posterior MEP lectura puede ser tomado a verificar eso allá tiene estado ningún compromiso de el motor vias del espinal cable.

STEP 16:
ROD ADJUSTMENT (CONT.)

Distractor

If distraction is required, provisionally tighten the Set Screw on one side of the motion segment, leaving the other Set Screw loose to allow movement along the Rod. Place the Distractor on the innermost part of the Multi Axial Screws, relative to the construct. With the instrument properly engaged, deliver the appropriate amount of distraction by squeezing the instrument handles, and then provisionally tighten the loose Set Screw to hold the construct in position prior to final tightening *(Fig. 60)*.



(Fig. 60)

PASO 17:
FINAL APRETAR

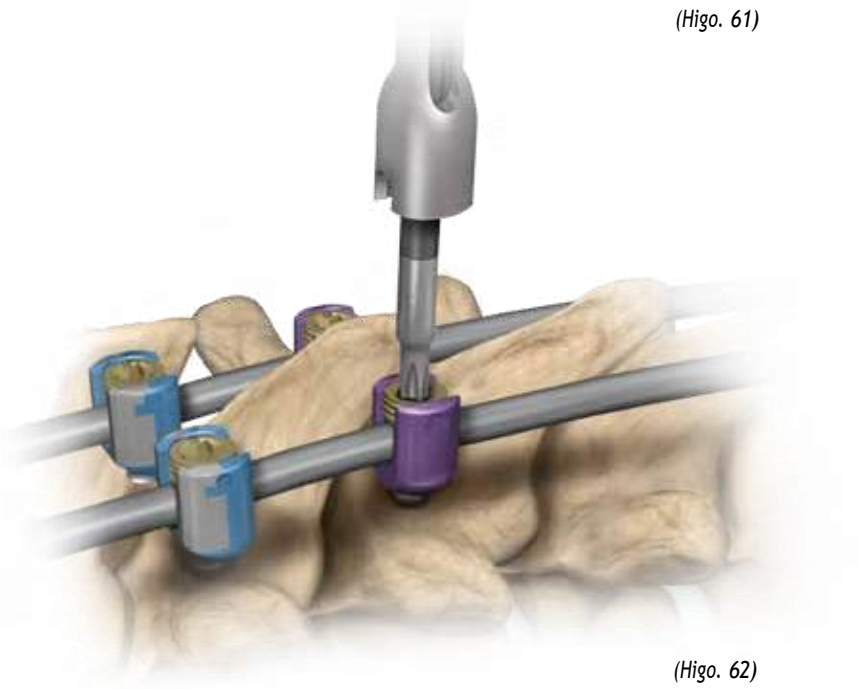
Existen dos opciones para realizar el apriete final de los tornillos de fijación.



(Higo. 61)

Opción 1:

Colocar el ajuste final Eje, cual es de color negro, al Torque Manija limitadora *(Fig. 61)* . Asiento el Aplique un par de torsión contrario sobre un tornillo multiaxial o cabeza de gancho y deslice la manija limitadora de par y el eje de apriete final. asamblea a través de el canal de el Encimera Par de apriete *(Fig. 62)* . Acople el destornillador al tornillo provisionalmente apretado. Colocar Tornillo y comenzar torneado el Colocar Enroscar en el sentido de las agujas del reloj. hasta el Esfuerzo de torsión Limitación Manejar pares afuera. Una experiencia táctil y audible. "hacer clic" valida eso el Colocar El tornillo está bloqueado al par recomendado de 26 in.-lbs. *(Fig. 63)* .



(Higo. 62)

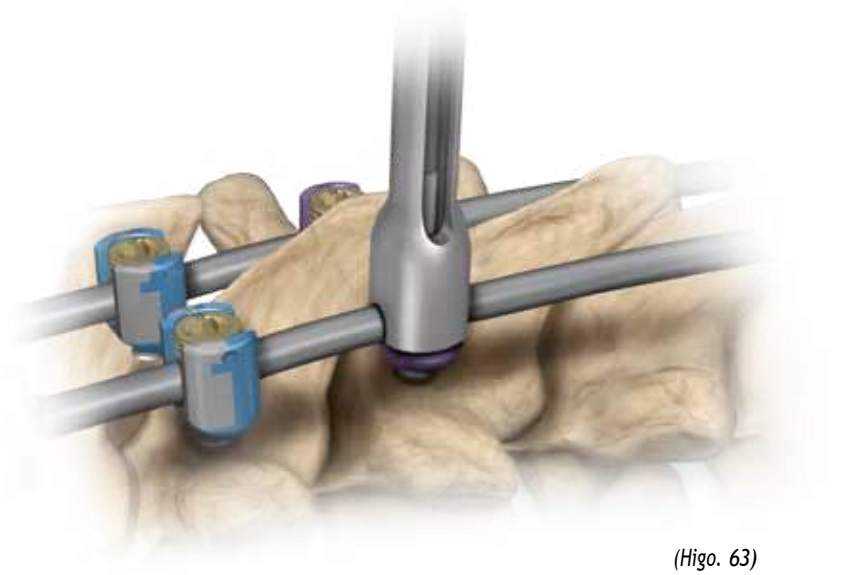
Opción 2:

Colocar el ajuste final Eje a a Universal Asa. Asiento el par de torsión contrario encima un tornillo multiaxial o cabeza de gancho y deslizar el Universal Manejar y Final Eje de apriete asamblea a través de el Canal del par de apriete contrario. Introduzca el destornillador en el tornillo de fijación previamente apretado y apriete con fuerza.

Nota: Un chirrido audible de titanio. puede ocurrir, cual También indica que el tornillo de fijación está bloqueado.



Utilice NVJJBTM/M5® para monitorizar la salud e integridad de la médula espinal durante la cirugía VuePoint® OCT. Tras el ajuste final, se puede realizar una lectura de MEP para verificar que no se hayan visto afectadas las vías motoras de la médula espinal.



(Higo. 63)

PASO 18:
HECHO SUPLEMENTARIO INSTRUMENTACIÓN

Colocación Conector transverso

Una vez que todos los tornillos multiaxiales, Barras, ganchos, placa de quilla y Occipital Hueso Tornillos tener tenía final Se realizó el ajuste. más soporte torsional puede se añadirán a la estructura mediante la colocación de conectores transversales.

Primero, utilice los calibradores de conectores transversales para determinar el tamaño adecuado del conector transversal *(Fig. 64)*. Segundo, fije el soporte del conector transversal a la parte central. del conector transversal, y luego coloque el conector transversal sobre las Barras al nivel deseado. Finalmente, coloque la manija universal y el apriete final de color negro. Eje asamblea a través de el Cruz Abra el soporte del conector *(Fig. 65)* , deslice la punta del destornillador en el tornillo de fijación del conector transversal y apriete con fuerza los tornillos de fijación.

Nota: Un audible titanio chirrido puede ocurrir, lo que también indica que los tornillos de fijación están bloqueados.

Nota: Cruz Conectores varían de 26 mm a 50 mm y son ofrecido en 2 mm incrementos.

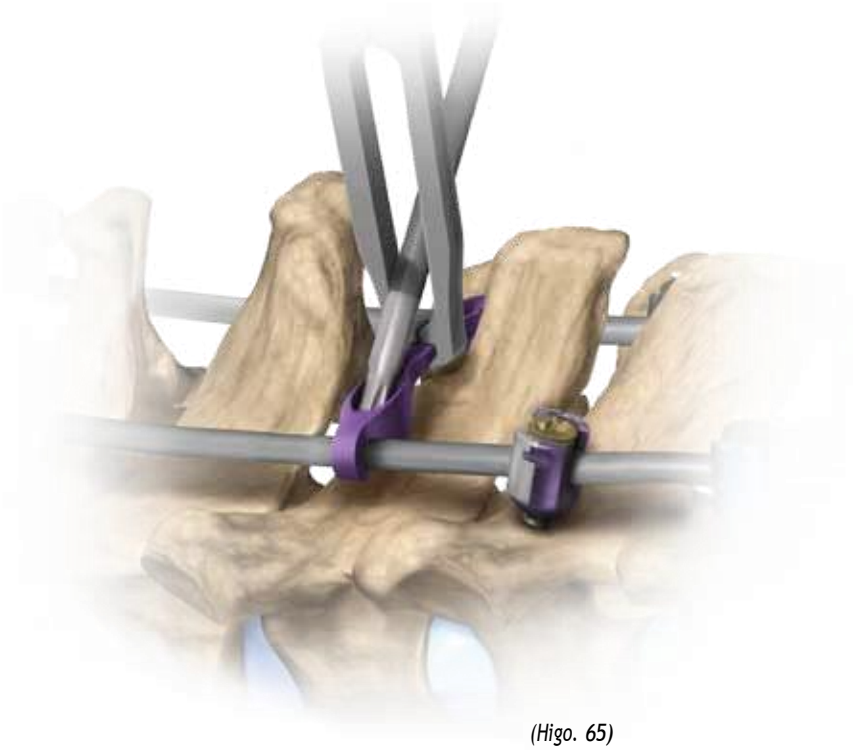
Nota: El conector transversal ofrece un mecanismo de bloqueo lateralizado de 45º, que dirige de forma segura el eje de apriete final lejos de la médula espinal.

Tips and Tricks:

"Si el conector transversal no se fija inicialmente a la varilla, intente aflojar el tornillo de fijación del conector transversal girándolo en sentido contrario a las agujas del reloj, utilizando el eje de apriete final. Esto permite que el conector transversal tenga suficiente espacio para volver a fijarse fácilmente a la varilla



(Higo. 64)



(Higo. 65)



(Fig. 66)

PASO 18:

HECHO SUPLEMENTARIO INSTRUMENTACIÓN (CONTINUACIÓN)

Colocación Conector t r a n s v e r s o (continuación)

El Cruz Conector puede requerir adicional doblando para adaptarse a los requisitos anatómicos. Ambos Bien y las dobladoras 4 en 1 izquierdas pueden doblar un conector transversal en dos orientaciones:

1. Arco Doblar

a. Un arco doblar es útil a aumentar el espacio entre el espinal cable y el ápex de el Conector transverso.

b. Una curva en arco También es ventajoso cuando el Los calibradores de conectores cruzados miden entre tamaños. Por ejemplo, si se miden 31 mm, pero en el conjunto solo hay disponibles conectores cruzados de 30 mm y 32 mm, seleccionar el 32 mm Conector transversal y dóblelo para adaptarlo a la distancia de la Barra de 31 mm.

Utilizando los dobladores 4 en 1 izquierdo y derecho, coloque el elemento preseleccionado. Cruz Conector en el 4 en 1 arco ranuras de doblado y comenzar suavemente doblando medialmente y hacia abajo *(Fig. 66)* .



(Fig. 67)

2. No paralelo Doblar

a. A no paralelo doblar es útil si Barras mentir divergente (no paralelo) en el coronal avión, pendiente a el medial/lateral cambio ocurrendo desde la unión cervical hasta la torácica.

b. Como resultado, un conector transversal fijo puede requerir una flexión no paralela adicional para acomodar la adjunto de a Cruz Conector sobre no paralelo Barras.

Utilizando las dobladoras 4 en 1 izquierda y derecha, coloque el conector transversal preseleccionado en la dobladora 4 en 1 no paralela. ranuras y comenzar suavemente doblando cualquiera medialmente o lateralmente *(Higo. 67)* .

PRECAUCION:
To maintain the mechanical integrity of the Cross Connector, once the Connector is bent in one direction, further bending only in that same direction should be attempted. Unbending of the Connector may cause mechanical compromise



(Fig. 68)

PASO 18:

HECHO SUPLEMENTARIO INSTRUMENTACIÓN (CONTINUACIÓN)

El cruce de la unión cervical a torácica a menudo puede presentar desafíos de contorneado de Barras debido al desplazamiento medial/lateral en el plano coronal y al desplazamiento lordótico/cifótico en el plano sagital. avión. Tres Compensar Las opciones de conectores ayudan a minimizar el contorno excesivo de la Barra, como los tornillos multiaxiales. o Laminado Gancho Cabezas son ocasionalmente no lineal, relativo a cada otro.

Dos Conectores Laterales para Compensar

Hay dos tamaños disponibles, 11 mm y 25 mm, que permiten un ajuste medial/lateral de 8 mm y 23 mm, respectivamente. *(Higo. 69)* . Además, el Los conectores están abiertos en diseño, cual permite el intraoperatorio flexibilidad de conectar un conector lateral a el Barra en in situ, sin tener que extraer la Barra completa *(Fig. 70)* .

Uno Ángulo agudo Compensar Conector

El conector de ángulo agudo desplazado ofrece una extensión de Barra de 30 mm. angular en 45° a DIRECCIÓN difícil patologías o cirujano requisitos *(Higo. 71)* .

Nota: El largo 25 mm y 30 mm Compensar Conectores se puede cortar a medida con el cortador de Barras, según lo requiera longitud.

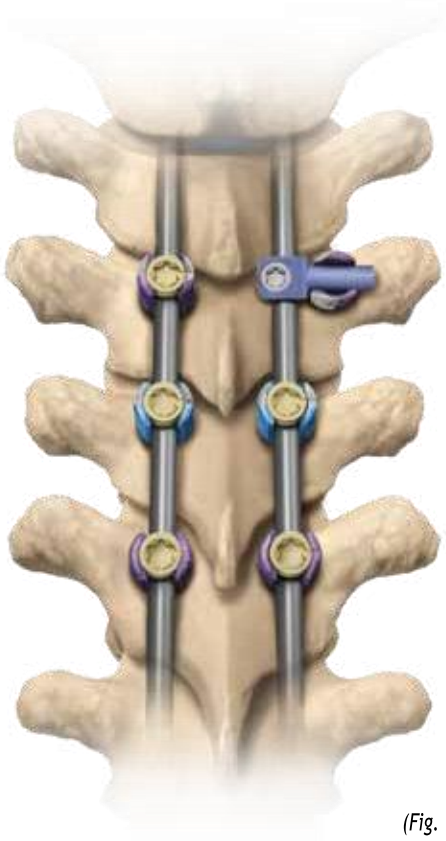
11 mm CONECTOR LATERAL



25 mm CONECTOR LATERAL



(Fig. 69)



(Fig. 70)

30mm ANGULO AGUDO OFFSET



(Fig. 71)

PASO 18:

HECHO SUPLEMENTARIO INSTRUMENTACIÓN (CONTINUACIÓN)

Torácico Transición

Cierto patologías requerir una estructura para extenderse más abajo en la columna torácica mientras utilizando a más grande Barra de diámetro . Estas construcciones particulares se pueden extender con conectores de Barra a Barra desplazados *(Fig. 72)* , conectores de Barra a Barra en línea *(Fig. 73)* o Barras de transición *(Fig. 74)* .

De Barra a Barra Conectores

Cuatro tamaño opciones son disponible en cada de el dos estilos de De Barra a Barra Conectores, donación ocho conectores de Barra a Barra en total opciones:

Tamaño Opciones	Estilo
3,5 mm a 3,5 mm	En línea y Compensar
3,5 mm a 4,5 mm	En línea y Compensar
3,5 mm a 5,5 mm	En línea y Compensar
3,5 mm a 6,25 mm	En línea y Compensar

Inserte el VuePoint ® de 3,5 mm Introduzca la Barra OCT en el orificio de menor diámetro y apriete provisionalmente el tornillo de fijación . sobre el Barra, usando el NV15 De Barra a Barra Apriete final Eje y Universal Manejar. Entonces seleccionar el diámetro de Barra apropiado para el extremo opuesto y, nuevamente, apriete provisionalmente el Fije los tornillos hacia abajo sobre el Barra.

Una vez ambos Barras son en lugar, usar el NV15 Eje de apriete final de Barra a Barra y conjunto de mango universal para apretar con fuerza los tornillos de fijación en la parte posterior. mesa.

Nota: Un audible titanio chirrido puede ocurrir, lo que también indica que los tornillos de fijación están bloqueados en su lugar.

Nota: El eje de apriete final de Barra a Barra NV15 está limitado únicamente a conectores de Barra a Barra. Este eje de apriete final de Barra a Barra NV15 más grande no debe ser equivocado para el menor, de color negro, NV12 Eje de apriete final utilizado para fijar tornillos multiaxiales, ganchos, conectores laterales, placas de quilla y conectores de ojal.



OFFSET

(Fig. 72)



EN LINEA

(Fig. 73)

PASO 18:

HECHO SUPLEMENTARIO INSTRUMENTACIÓN (CONTINUACIÓN)

Transición Barras

Como alternativa, las Barras de transición de un solo componente ofrecen el capacidad a transición de a 3,5 mm a 5,5 mm Barra sistema sin el necesidad para el De Barra a Barra Conectores.

Final Ajuste

Una vez que todo VuePoint ® Los tornillos OCT se colocan en la parte superior de la columna torácica. columna vertebral y el toracolumbar sistema Se colocan tornillos (por ejemplo, Armada® en la columna toracica inferior se coloca el conjunto de Barra a Barra o la Barra de transición en su posición y se fijan las Barras utilizando los tornillos de fijación adecuados y el eje de apriete final, empleando herramientas de reducción de Barras cuando sea necesario.

BARRA DE TRANSICIÓN

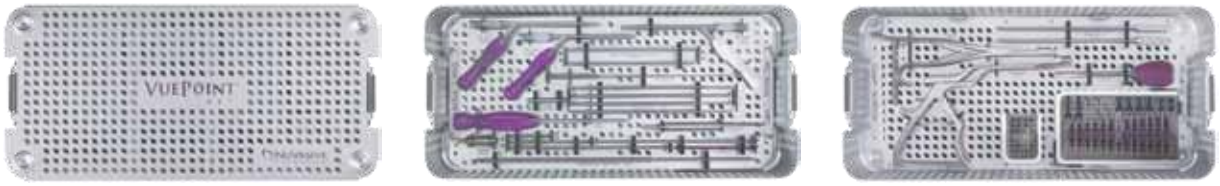


(Fig. 74)

CONSTRUCION FINAL



VUEPOINT® OCT INSTRUMENTOS (CAJA UNO)



TARRAJA , 3.5 mm



TARRAJA, 4.0 mm



BROCA



ATORNILLADOR (STAB- N- GRAB)



ATORNILLADOR MANUAL (STAB- N- GRAB)



PROBADOR



BARRA DE PRUEBA



MANGO DE CINTA



MEDIDOR



VUEPOINT® OCT INSTRUMENTS (CASE ONE)

PUNZON



ADAPTADOR JACOBS AO



PUSHER PARA BARRA



GUIA DE BROCA 10-24MM

GUIA DE BROCA 26-40MM



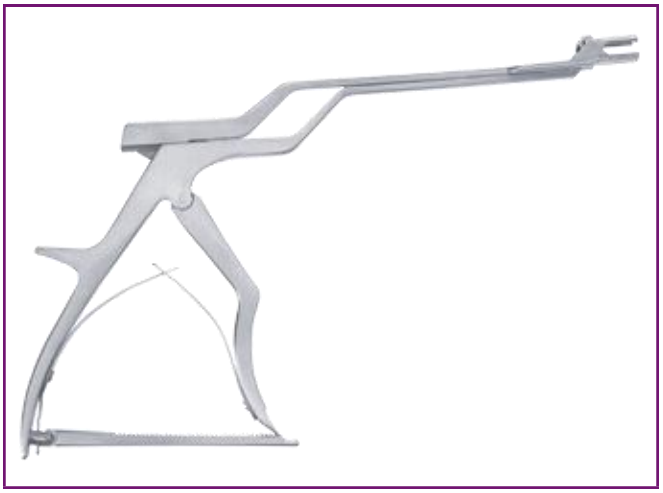
GUIDE DE TARRAJA

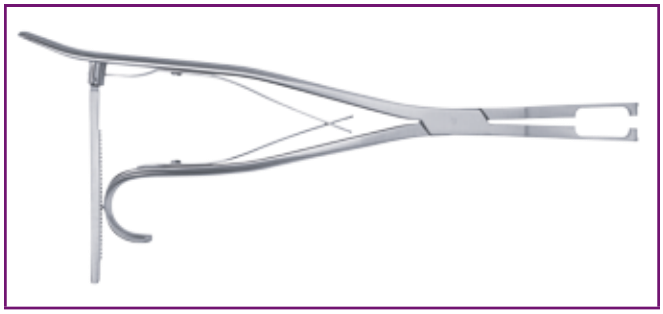


PERSUADER O REDUCTOR

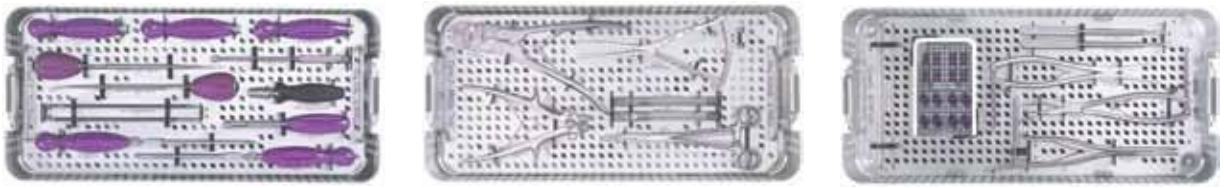


ROCKER





VUEPOINT® OCT INSTRUMENTOS (CAJA DOS)



ATORNILLADOR FINAL EJE



ATORNILLADOR DE EJE PARA BARA A BARRA



ALINEADOR DE CABEZAS



DOBLADOR 4-EN-1 (DERECHO)



DOBLADOR 4-EN-1 (IZQUIERDO)



DOBLADOR BARRA IN SITU (GRIFA) (DERECHA)



DOBLADOR BARRA IN SITU (GRIFA) (IZQUIERDA)



VUEPOINT® OCT INSTRUMENTS (CASE TWO)

LEZNA - RECTA



LEZNA - CURVA



ATORNILLADOR ROSCADO



CONTRA-TORQUE



MANGO UNIVERSAL



MANGO DE CIERRE FINAL DINAMOMETRICO (ANCLAJE RAPIDO)



COMPRESOR



DISTRACTOR



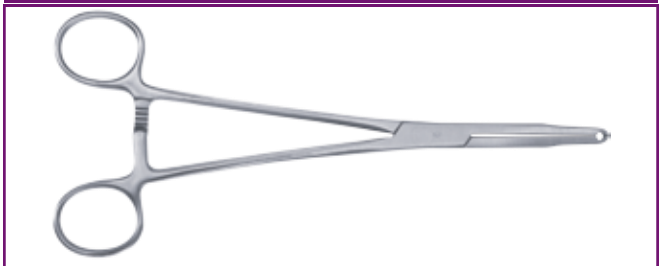
PORTA GANCHOS



MEDIDOR DE CONECTOR TRANSVERSAL



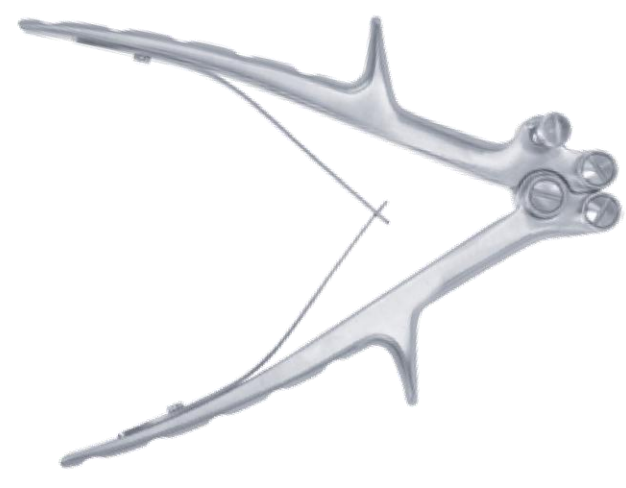
PINZA PORTABARRA



PINZA PORTACONECTOR



DOBLADOR DE BARRAS

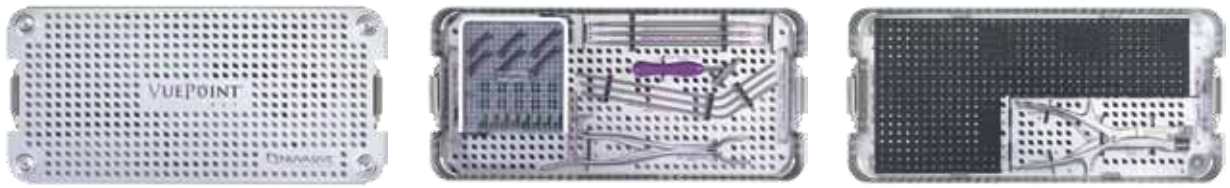


CORTADOR DE BARRAS



VUEPOINT® OCT OCCIPITAL INSTRUMENTS CASE

VUEPOINT® OCT CAJA DE INSTRUMENTOS OCCIPITAL



BROCA RECTA OCCIPITAL



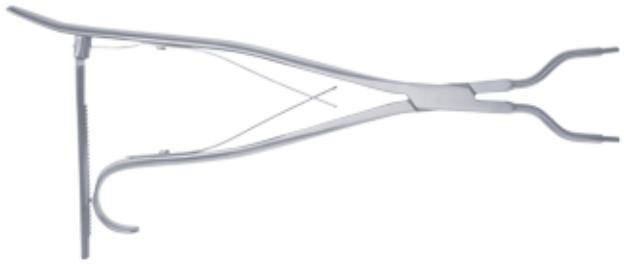
TARRAJA RECTA OCCIPITAL



GUIA PARA BROCA OCCIPITAL



PORTA PLACA



DOBLADOR DE PLACA DE QUILLA



MULTI AXIAL TORNILLOS

DESCRIPTION	CaTalOg #
3,5 mm MULTI AXIAL TORNILLOS	
3.5mm x 10mm Multi Axial Screw	7905310
3,5 mm incógnita 12 mm Multi Axial Tornillo	7905312
3.5mm x 14mm Multi Axial Screw	7905314
3,5 mm incógnita 16 mm Multi Axial Tornillo	7905316
3.5mm x 18mm Multi Axial Screw	7905318
3,5 mm incógnita 20 mm Multi Axial Tornillo	7905320
3.5mm x 22mm Multi Axial Screw	7905322
3,5 mm incógnita 24 mm Multi Axial Tornillo	7905324
3.5mm x 26mm Multi Axial Screw	7905326
3,5 mm incógnita 28 mm Multi Axial Tornillo	7905328
3.5mm x 30mm Multi Axial Screw	7905330
3,5 mm incógnita 32 mm Multi Axial Tornillo	7905332
3.5mm x 34mm Multi Axial Screw	7905334
4,0 mm MULTI AXIAL TORNILLOS	
4.0mm x 10mm Multi Axial Screw	7905410
4.0mm x 14mm Multi Axial Screw	7905414
4,0 mm incógnita 16 mm Multi Axial Tornillo	7905416
4.0mm x 18mm Multi Axial Screw	7905418
4.0 mm incógnita 20 mm Multi Axial Tornillo	7905420
4.0mm x 22mm Multi Axial Screw	7905422
4,0 mm incógnita 24 mm Multi Axial Tornillo	7905424
4.0mm x 26mm Multi Axial Screw	7905426
4,0 mm incógnita 28 mm Multi Axial Tornillo	7905428
4.0mm x 30mm Multi Axial Screw	7905430
4,0 mm incógnita 32 mm Multi Axial Tornillo	7905432
4.0mm x 34mm Multi Axial Screw	7905434
4,0 mm incógnita 36 mm Multi Axial Tornillo	7905436
4.0mm x 38mm Multi Axial Screw	7905438
4,0 mm incógnita 40 mm Multi Axial Tornillo	7905440
3,5 mm FAVORECIDO ÁNGULO MULTI AXIAL TORNILLOS	
3.5mm x 10mm Favoured Angle Multi Axial Screw	7905510
3,5 mm incógnita 12 mm Favorecido Ángulo Multi Axial Tornillo	7905512
3.5mm x 14mm Favoured Angle Multi Axial Screw	7905514
3,5 mm incógnita 16 mm Favorecido Ángulo Multi Axial Tornillo	7905516
3.5mm x 18mm Favoured Angle Multi Axial Screw	7905518
3,5 mm incógnita 20 mm Favorecido Ángulo Multi Axial Tornillo	7905520
3.5mm x 22mm Favoured Angle Multi Axial Screw	7905522
3,5 mm incógnita 24 mm Favorecido Ángulo Multi Axial Tornillo	7905524
3.5mm x 26mm Favoured Angle Multi Axial Screw	7905526
3,5 mm incógnita 28 mm Favorecido Ángulo Multi Axial Tornillo	7905528
3.5mm x 30mm Favoured Angle Multi Axial Screw	7905530
3,5 mm incógnita 32 mm Favorecido Ángulo Multi Axial Tornillo	7905532
3.5mm x 34mm Favoured Angle Multi Axial Screw	7905534

MÚLTIPLES AXIAL TORNILLOS

DESCRIPTION	CaTalOg #
4,0 mm FAVORECIDO ÁNGULO MULTI AXIAL TORNILLOS	
4.0mm x 10mm Favoured Angle Tulip Screw	7905610
4,0 mm incógnita 12 mm Favorecido Ángulo Tulipán Tornillo	7905612
4.0mm x 14mm Favoured Angle Tulip Screw	7905614
4,0 mm incógnita 16 mm Favorecido Ángulo Tulipán Tornillo	7905616
4.0mm x 18mm Favoured Angle Tulip Screw	7905618
4,0 mm incógnita 20 mm Favorecido Ángulo Tulipán Tornillo	7905620
4.0mm x 22mm Favoured Angle Tulip Screw	7905622
4,0 mm incógnita 24 mm Favorecido Ángulo Tulipán Tornillo	7905624
4.0mm x 26mm Favoured Angle Tulip Screw	7905626
4,0 mm incógnita 28 mm Favorecido Ángulo Tulipán Tornillo	7905628
4.0mm x 30mm Favoured Angle Tulip Screw	7905630
4,0 mm incógnita 32 mm Favorecido Ángulo Tulipán Tornillo	7905632
4.0mm x 34mm Favoured Angle Tulip Screw	7905634
4,0 mm incógnita 36 mm Favorecido Ángulo Tulipán Tornillo	7905636
4.0mm x 38mm Favoured Angle Tulip Screw	7905638
4,0 mm incógnita 40 mm Favorecido Ángulo Tulipán Tornillo	7905640
4,5 mm MULTI AXIAL TORNILLOS	
4.5mm x 10mm Multi Axial Screw	7905710
4,5 mm incógnita 12 mm Multi Axial Tornillo	7905712
4.5mm x 14mm Multi Axial Screw	7905714
4,5 mm incógnita 16 mm Multi Axial Tornillo	7905716
4.5mm x 18mm Multi Axial Screw	7905718
4,5 mm incógnita 20 mm Multi Axial Tornillo	7905720
4.5mm x 22mm Multi Axial Screw	7905722
4,5 mm incógnita 24 mm Multi Axial Tornillo	7905724
4.5mm x 26mm Multi Axial Screw	7905726
4,5 mm incógnita 28 mm Multi Axial Tornillo	7905728
4.5mm x 30mm Multi Axial Screw	7905730
4,5 mm incógnita 32 mm Multi Axial Tornillo	7905732
4.5mm x 34mm Multi Axial Screw	7905734
4,5 mm incógnita 36 mm Multi Axial Tornillo	7905736
4.5mm x 38mm Multi Axial Screw	7905738
4,5 mm incógnita 40 mm Multi Axial Tornillo	7905740
3,5 mm FAVORECIDO ÁNGULO PARCIALMENTE ROSCADO TORNILLOS	
3.5mm x 24mm Favoured Angle Partially Threaded Screw	7905824
3,5 mm incógnita 26 mm Favorecido Ángulo Parcialmente Enroscado Tornillo	7905826
3.5mm x 28mm Favoured Angle Partially Threaded Screw	7905828
3,5 mm incógnita 30 mm Favorecido Ángulo Parcialmente Enroscado Tornillo	7905830
3.5mm x 32mm Favoured Angle Partially Threaded Screw	7905832
3,5 mm incógnita 34 mm Favorecido Ángulo Parcialmente Enroscado Tornillo	7905834
3.5mm x 36mm Favoured Angle Partially Threaded Screw	7905836

TORNILLOS DE FIJACIÓN Y CONECTORES DE BARRAS

DESCRIPTION	CaTalOg #
FIJACIÓN DESPLAZADOS BARRA A BARRA CONECTORES	
Set Screw - Tulip Screw and Laminar Hook	7906000
BARRAS	
60 mm incógnita 3,5 mm Barra	7906160
120 mm incógnita 3,5 mm Barra	7906120
240 mm incógnita 3,5 mm Barra	7906240
3,5 mm a 5,5 mm Transición Barra	7906355

GANCHO LAMINAR

DESCRIPTION	CaTalOg #
5,0 mm Laminar Gancho	7906005
7.0mm Laminar Gancho	7906007

CONECTORES TRANSVERSO

DESCRIPCIÓN	Catalogar #
26 mm Conector Transverso	7906126
28 mm Conector Transverso	7906128
30 mm Conector Transverso	7906130
32 mm Conector Transverso	7906132
34 mm Conector Transverso	7906134
36 mm Conector Transverso	7906136
38 mm Conector Transverso	7906138
40 mm Conector Transverso	7906140
42 mm Conector Transverso	7906142
44 mm Conector Transverso	7906144
46 mm Conector Transverso	7906146
48 mm Conector Transverso	7906148
50 mm Conector Transverso	7906150

CONECTORES

DESCRIPTION	CaTalOg #
CONECTORES COMPENSAR LATERAL	
11mm Offset Connector (open)	7906008
Conector descentrado de 25 mm (abierto),largo	7906022
30mm Acute-Angle Offset Connector	7906025
CONECTORES EN LÍNEA BARRA A BARRA	
3.5mm to 3.5mm Inline Rod Connector	7906035
3,5 mm a 4,5 mm En línea Barra Conector	7906045
3.5mm to 5.5mm Inline Rod Connector	7906055
3,5 mm a 6,25 mm En línea Barra Conector	7906065
3.5mm to 3.5mm Offset Rod Connector	7906435
3,5 mm a 4,5 mm Compensar Barra Conector	7906445
3.5mm to 5.5mm Offset Rod Connector	7906455
3,5 mm a 6,25 mm Compensar Barra Conector	7906465

INSTRUMENTOS

DESCRIPCIÓN	Catalogar #
Punzón	7907005
Perforar Guía 10-24 mm	7907015
Perforar Guía 26-40 mm	7907020
Grifo Guía 10-24 mm	7907025
Universal Manejar	7907035
Grifo Eje, 3,5 mm	7907040
Grifo Eje, 4,0 mm	7907045
Grifo Manga	7907050
Destornillador Eje (Apuñalar y agarrar)	7907055
Enroscado Destornillador	7907061
Táctil Colocar Tornillo Conductor (Apuñalar y agarrar)	7907070
Alineación Herramienta	7907075
Persuasor	7907080
Encimera Esfuerzo de torsión	7907085
Final Ajuste Esfuerzo de torsión Limitación Manejar	7907090
Final Ajuste Eje	7907095
Profundidad Indicador	7907100
Barra Cortador	7907105
Barra Juerga	7907110
Barra Titular	7907115
4 en 1 Juerga (Bien)	7907120
4 en 1 Juerga (Izquierda)	7907125
En Situ Barra Juerga (Bien)	7907130
En Situ Barra Juerga (Izquierda)	7907135
Pelota Consejo Sonda	7907140
Cruz Conector Titular	7907145
Cruz Conector Calibrador	7907150
Compresor	7907155
Distractor	7907160
Cambio de marchas Sonda - Derecho	7907165
Cambio de marchas Sonda - Curvo	7907170
De Barra a Barra Final Ajuste Eje	7907180
Gancho Titular	7907185
Balancín	7907190
Barra Arribista	7907195
Jacobs AO Adaptador	7907200

OCCIPITAL INSTRUMENTOS

DESCRIPCIÓN	Catalogar #
Derecho Occipital Perforar Poco Eje, 3,35 mm	7907300
Derecho Occipital Grifo, 4,5 mm	7907310
Occipital Taladrar/roscar Guía	7907360
Quilla Lámina Titular	7907365
Línea media Quilla Lámina Juerga	7907370

OCCIPITAL

DESCRIPTION	CaTalOg #
PRECURVADO BARRA	
240mm Pre-Bent Rod (45°)	7906300
PLACAS EN QUILLA	
35mm Keel Plate	7906335
40 mm Quilla Placa	7906340
45mm Keel Plate	7906345
CONECTORES EN OJAL	
Eyelet Connector, Occipital	7906302
4,5 mm CORTICAL OCCIPITAL TORNILLO	
4.5mm x 6mm Cortical Occipital Screw	7906306
4,5 mm incógnita 8 mm Cortical Occipital Tornillo	7906308
4.5mm x 10mm Cortical Occipital Screw	7906310
Tornillo occipital cortical de 4,5 mm x 12 mm	7906312
4.5mm x 14mm Cortical Occipital Screw	7906314
Tornillo occipital cortical de 5,0 mm	
5.0mm x 6mm Cortical Occipital Screw	7906356
5,0 mm incógnita 8 mm Cortical Occipital Tornillo	7906358
5.0mm x 10mm Cortical Occipital Screw	7906360
5,0 mm incógnita 12 mm Cortical Occipital Tornillo	7906362
5.0mm x 14mm Cortical Occipital Screw	7906364

DESECHABLE INSTRUMENTOS MISCELÁNEAS COLOCAR TORNILLO REEMPLAZOS

DESCRIPCION	CaTalOg #
DESCRIPTION	**CaTalOg #**
120mm Rod Template	7907220
240mm Rod Template	7907240
Colocar Tornillo - En línea Barra Conectores	7907770
Set Screw - Cross Connectors	7907775

CASOS

DESCRIPCIÓN	Catalogar #
VuePoint ® OCT Esterilización Caso (Tapa)	7900001
VuePoint OCT Implante Esterilización Bandeja (Base)	7900010
VuePoint OCT Implante Esterilización Bandeja (Arriba)	7900011
VuePoint OCT Implante Esterilización Bandeja (Medio)	7900012
Multi Axial Tornillo Caddie	7900013
Favoured Angle Screw Caddy	7900015
4,5 mm Multi Axial Tornillo Caddy	7900017
Partially Threaded Screw Caddy	7900019
Colocar Tornillo Caddy	7900021
Cross Connector, Lateral Connector, and Hook Caddy	7900023
VuePoint OCT Instrumento Esterilización Bandeja (Base)	
VuePoint OCT Instrument Sterilization Tray (Top)	7900031
7900030 VuePoint OCT Instrumento Esterilización Bandeja (Medio)	
Rod-to-Rod Connector Caddy	7900033
7900032	
Soporte para tornillos de fijación varios	7900035
Bandeja de esterilización occipital VuePoint OCT (base)	
	7900040
Bandeja de esterilización occipital VuePoint OCT	
(superior)	7900041
Occipital Implante Caddy	7900043

VUECOCR- COBALTO CROMO (SEPARADO COLOCAR)

DESCRIPTION	CaTalOg #
COBALTO CROMO BARRAS	
240mm Cobalt Chromium Rod	7908240
Barra de cromo-cobalto precurvada de 240 mM 798300 ARENA EXPLO	
48 mm Aren	
3.5mm to 5.5mm Cobalt Chromium Transition Rod	7908355
26 mm Arena conector Transversal	7908026
28 mm Arena Maldito Cruz conector	7908028
30 mm Arena Maldito Cruz conector	7908030
32 mm Arena Maldito Cruz conector	7908032
50mm Grit Blasted Cross connector	7908050
36mm Grit Blasted Cross connector	7908036
36 mm Arena Maldito Cruz conector	7908036
40mm Grit Blasted Cross connector	7908040
42mm Grit Blasted Cross connector	7908042
44mm Grit Blasted Cross connector	7908044
46mm Grit Blasted Cross connector	7908046

Colocar Tornillo Colocar Tornillo - Compensar & Occipital Conectores

VISTAS 10-10 MM LISO TORNILLOS (SEPARADO COLOCAR)

DESCRIPTION	CaTalOg #
10 mm LISO PARCIALMENTE ROSCADO TORNILLOS	
3.5mm x 24/10mm Special Partially Threaded Screw	7905924
3,5 mm incógnita 26/10 mm Especial Parcialmente Enroscado Tornillo	7905926
3.5mm x 28/10mm Special Partially Threaded Screw	7905928
3,5 mm incógnita 30/10 mm Especial Parcialmente Enroscado Tornillo	7905930
3.5mm x 32/10mm Special Partially Threaded Screw	7905932
3,5 mm incógnita 34/10 mm Especial Parcialmente Enroscado Tornillo	7905934
3.5mm x 36/10mm Special Partially Threaded Screw	7905936

NVJJB ™/M5® SISTEMA

DESCRIPTION	CaTalOg #
NVJJB ™ Sistema	2011004
Includes: Control Unit	
Módulo del paciente	
Stimulation Handpiece	
pieza de mano Esterilización Caso	
InStim® Tap Insulator	
Impedancia Metro	
Impedance Meter Leads	
NVJJB Rápido Referencia Manual	
MEP Stimulator	

NVJJB/M5 SISTEMA DESECHABLES

DESCRIPCIÓN	Catalogar #
NVJJB MEP Módulo (con superficie electrodos)	8010102
NVJJB MEP Módulo (con aguja) electrodos)	8010103
NVJJB Dinámica Estímulo Acortar, Pequeño	2010032
NVJJB Pedículo Sonda	2010002

DESCRIPCIÓN

El NuVasive ® El sistema VuePoint OCT consta de una serie de tornillos poliaxiales, pinzas, Barras y desplazamiento. conectores, tornillos de fijación, y conectores cruzados fabricados de Ti-6Al-4V por ASTM F-136 y ISO 5832-3, y CoCr por ASTM F90 o ASTM F1537.

INDICACIONES PARA USAR

El VuePoint OCT Sistema es destinado a promover fusión de el cervical columna vertebral y occipito- unión torácica (occipito-T3), y está indicado para:

El occipital hueso tornillos son limitado a occipital fijación solo.

El uso de tornillos poliaxiales se limita a la colocación en la columna torácica superior (T1-T3) en el tratamiento Solo afecciones torácicas. No están diseñados para colocarse en la columna cervical.

El sistema VuePoint OCT también se puede conectar al sistema espinal NuVasive SpheRx® mediante la Barra. a conectores de Barras o Barras de transición.

CONTRAINDICACIONES

Contraindicaciones incluir pero son no limitado a:

1.Infección, local a el operatorio sitio.
2.Señales de local inflamación.

3.Pacientes con conocido sensibilidad a el materiales implantado.
4,Pacientes OMS son reacio a restringir actividades o seguir médico consejo.

5,Pacientes con inadecuado hueso existencias o calidad.
6. Pacientes con físico o médico condiciones eso quería prohibir beneficioso quirúrgico resultado.

7.Usar con componentes de otro sistemas.
8.Reutilizar o múltiple usar.

9.Cualquier caso no descrito en el indicaciones.

POTENCIAL ADVERSO EVENTOS Y COMPLICACIONES

Como ocurre con cualquier procedimiento quirúrgico importante, la cirugía ortopédica conlleva riesgos. Poco frecuentes operatorio y postoperatorio Las complicaciones que se sabe que ocurren incluyen: temprana o tarde infección cual puede resultar en la necesidad de cirugías adicionales; daño a los vasos sanguíneos; médula espinal o periférica nervios, pulmonar émbolos; pérdida de sensorio y/o motor función; impotencia; permanente dolor y/o deformidad. En raras ocasiones, algunas complicaciones pueden ser fatales.

ADVERTENCIAS, PRECAUCIONES Y PRECAUCIONES

El sujeto dispositivo es destinado para usar solo como indicado.

El implantación del VuePoint El sistema OCT solo debe ser utilizado por personal con experiencia en cirugía de columna. cirujanos con formación específica en el uso de este sistema espinal porque se trata de un sistema técnicamente demandante procedimiento presentación a riesgo de grave lesión a el paciente.

Riesgos potenciales identificados con el uso de este sistema de dispositivo, que pueden requerir medidas adicionales cirugía, incluye: fractura de componente del dispositivo, pérdida de fijación, falta de unión, fractura de la vértebra, lesión neurológica y lesión vascular o visceral.

La selección correcta del implante es extremadamente importante. El potencial para éxito es aumentó por la selección del tamaño adecuado del implante. Si bien una selección adecuada puede minimizar los riesgos, El tamaño y la forma de los huesos humanos imponen limitaciones al tamaño y la resistencia de los implantes. Metálico Los dispositivos de fijación interna no pueden soportar los niveles de actividad y/o cargas iguales a los colocados. en normal, saludable hueso. Estos dispositivos son no diseñado a resistir a el sin soporte estrés de todo el peso o solo soportando la carga. Se debe tener precaución debido a la posible sensibilidad del paciente a materiales. No implantar en pacientes con conocido o sospechoso sensibilidad a el citado materiales.

Estos dispositivos poder romper cuando sometido a el aumentó carga asociado con demorado unión o no sindicalizado. Interno fijación accesorios son reparto de carga dispositivos eso sostener óseo estructuras en alineación hasta que se produzca la curación. Si la cicatrización se retrasa o no se produce, el implante puede eventualmente aflojar, doblar, o romper. Cargas en el dispositivo producido por carga cojinete y por el El nivel de actividad del paciente determinará la durabilidad del implante.

Corrosión de el implante poder ocurrir. Implantando rieles y aleaciones en el humano cuerpo sujetos los expone a un entorno en constante cambio de sales, ácidos y álcalis, lo que puede provocar corrosión. Colocación disímil metales en contacto entre sí pueden acelerar el proceso de corrosión, que en doblar, poder mejorar fatiga fracturas de implantes. En consecuencia, se debe hacer todo lo posible para usar compatible rieles y aleaciones en conjunción con cada otro.

Cuidado debería ser tomado a asegurar eso todo componentes son idealmente fijado previo a cierre.

Todos los implantes deben utilizarse únicamente con el instrumento designado adecuadamente (Referencia Quirúrgico Técnica).

Instrumentos y implantes son no intercambiable entre sistemas.

Debe evitarse realizar muescas, golpes y/o arañazos en los implantes con cualquier instrumento. reducir el riesgo de rotura.

PACIENTE EDUCACIÓN: Las instrucciones preoperatorias para el paciente son esenciales. El paciente debe ser informado de las limitaciones del implante y potencial riesgos de el cirugía. El paciente debería ser instruido a límite postoperatorio actividad, como este voluntad reducir el riesgo de doblado, roto o componentes sueltos del implante. Se debe informar al paciente que los componentes del implante pueden doblarse, romperse o aflojarse incluso aunque se sigan las restricciones de actividad.

SOLTERO USO: Reutilización de un dispositivo de un solo uso que ha estado en contacto con sangre, hueso o tejido. El contacto con otros fluidos corporales puede provocar lesiones al paciente o al usuario. Posibles riesgos asociados a la reutilización de a soltero usar Los dispositivos incluyen, entre otros, fallas mecánicas, degradación de materiales, posibles sustancias lixiviables y transmisión de agentes infecciosos. La reesterilización puede resultar en daño o disminuido actuación.

SEGURIDAD DE LA RESONANCIA MAGNÉTICA (RM): El sistema VuePoint OCT no ha sido evaluado. para seguridad y compatibilidad en el SEÑOR ambiente. El VuePoint OCT Sistema tiene no estado Probado para detectar calentamiento o migración en el entorno MR.

COMPATIBILIDAD: Hacer no usar VuePoint OCT con componentes de otro sistemas. A menos que fijado De lo contrario, los dispositivos NuVasive no deben combinarse con los componentes de otro sistema. Basado en el fatiga pruebas resultados, cuando usando el NuVasive VuePoint OCT Sistema, el cirujano
debería considerar el niveles de implantación, paciente peso, paciente actividad nivel, otro paciente condiciones, etc. cual puede impacto en el actuación de el sistema.

A mantener la mecánica integridad de el Cruz Conector, una vez que el conector se dobla en uno En esa dirección, solo se debe intentar doblar más en esa misma dirección. Inflexibilidad de la El conector puede provocar daños mecánicos.

A mantener el mecánico integridad de el lámina, una vez el lámina es doblado en uno dirección con cualquiera herramienta, además Debe intentarse terminar únicamente en esa misma dirección. Enderezamiento de la placa puede causa mecánico compromiso.

PREOPERATORIO ADVERTENCIAS

1. Solo pacientes eso encontrarse el criterios descrito en el indicaciones debería ser seleccionado.
2. La condición del paciente y/o sus predisposiciones, como las que se mencionan anteriormente. Deben evitarse las contraindicaciones.
3. Cuidado debería ser usado en el manejo y almacenamiento de el implantes. El implantes debería no estar rayado o dañado. Los implantes e instrumentos deben protegerse durante el almacenamiento y de corrosivo entornos.
4. Todo no estéril regiones debería ser limpio y esterilizado antes usar.
5. Dispositivos debería ser inspeccionado para daño previo a implantación.
6. Se debe tener cuidado durante la cirugía. procedimientos a prevenir daño a el dispositivos) y lesión al paciente.

POSTOPERATORIO ADVERTENCIAS

Durante el postoperatorio fase él Es de particular importancia que el médico mantenga al paciente Bueno informado de todo procedimientos y tratos.

Daño a el soportando peso estructuras poder dar elevar a aflojamiento de el componentes, dislocación y migración también como a otro complicaciones. A asegurar el detección lo antes posible de tales catalizadores de disfunción del dispositivo, los dispositivos debe ser comprobado periódicamente postoperatoriamente, usando técnicas radiográficas apropiadas.

NOTES

NOTES



Para realizar un pedido, póngase en contacto con su NuVasive ® Consultor de ventas o representante de servicio al cliente hoy en: **NuVasive, Cª** 7475 Lusk Bulevar., San Diego, California 92121 • teléfono: 800-475-9131 fax: 800-475-9134 **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

9500167 do

CE 0086

©2011. NuVasive, Cª Todo derechos reservado. ®, NuVasive, Armada, InStim, M5, y VuePoint son federalmente registrado marcas registradas de NuVasive, Cª
NVJJB y Velocidad de Innovación son común ley marcas registradas de NuVasive, Cª Patente(s) emitido y pendiente.