

Sistema Vertebral Xia 3

Técnica quirúrgica



Introducción

Stryker Spine se enorgullece de presentar Xia 3, un sistema de tornillos pediculares diseñado para ofrecer «**Simplicidad con opciones**», creado a partir de la base sólida que aportan los antecedentes del sistema Xia.

Xia 3 es un sistema completo, diseñado para abordar con las tecnologías modernas los casos de deformidades, degeneraciones y traumatismos. Xia 3 se basa en los mismos fundamentos y filosofía de diseño que han hecho de Xia uno de los sistemas vertebrales líderes del mercado.

- Facilidad de uso
- Sistema integral
- Tecnología con una sólida base científica probada
- Historial clínico de éxitos

Agradecimientos

Stryker Spine desea agradecer sinceramente a los siguientes cirujanos su dedicación y contribuciones:

- Dr. Tushar Patel
- Dr. Alex Vaccaro

Técnica quirúrgica

Características clave del diseño	4
Colocación del paciente	5
Preparación del pedículo	6
Introducción de los tornillos	10
Modelado de la barra	16
Acople de la barra	19
Ajuste final	28
Conectores transversales	29
Tornillos Uniplanares	30
Procedimientos de reducción	31
Ganchos	32

Implantes	35
Instrumental	37
Indicaciones y contraindicaciones	40
Condiciones de uso generales	41

Características clave del diseño

Tornillo Poliaxial Xia 3

- **Bloqueador con Paso de Rosca Trapezoidal Xia**

Con casi una década de sólidos resultados, el bloqueador con paso de rosca trapezoidal Xia ayuda a eliminar el trasroscado, a evitar la deformación de la cabeza de los tornillos y a garantizar un cierre seguro.

- **Patrón de Rosca del Tornillo Óseo Xia**

Basado en la anatomía del paciente, el patrón de la rosca del Tornillo Óseo Xia está diseñado para aumentar el rendimiento y el agarre en hueso cortical y esponjoso.

- **Tornillos Autoterrajantes**

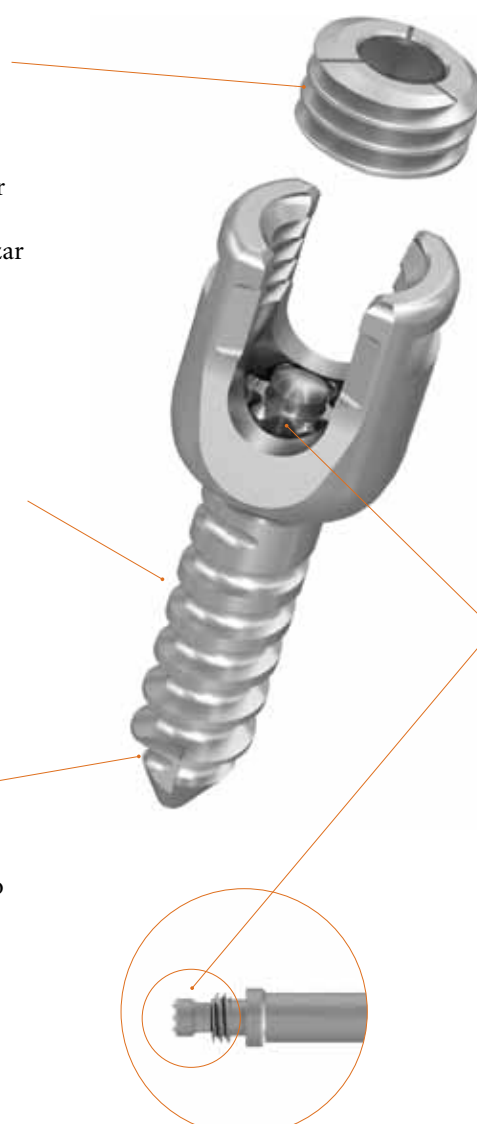
La profunda rosca de corte está diseñada para que los cirujanos puedan eliminar el paso de terrajado del procedimiento quirúrgico.

- **Opciones de barras**

Los tornillos Xia 3 pueden adaptarse a diversos diámetros y materiales de barras; barras de 5,5 mm y 6,0 mm de diámetro en titanio comercialmente puro, aleación de titanio y Vitallium.

- **Conexión entre tornillo y destornillador**

La íntima conexión en estrella de 6 puntas entre el destornillador y los tornillos está diseñada para reducir el desalineamiento, y facilitar el alinearse de forma intuitiva durante la carga y reconectarse para ajustar los tornillos.



Destornillador Xia 3



- **Instrumentos tecnológicamente dirigidos**

Con un compromiso técnico con la innovación, los instrumentales Xia 3 han introducido tecnologías que contribuyen a mejorar el funcionamiento y la eficacia del quirófano.

- **Mangos ergonómicos**

Los mangos Stryker están diseñados para mejorar la comodidad, el funcionamiento y la eficacia.

Colocación del paciente

El diagnóstico se basa en los antecedentes del paciente, los hallazgos físicos y las evaluaciones radiográficas preoperatorias.

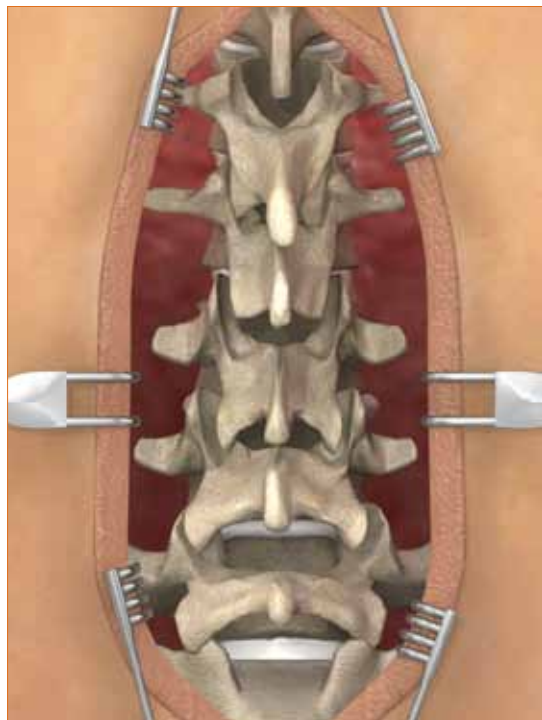


El paciente se puede colocar en la mesa de quirófano en posición prono. Hay que tener cuidado de proteger las extremidades. Para facilitar el drenaje venoso, no debe existir compresión sobre el abdomen.



Los niveles quirúrgicos se pueden verificar clínica o radiográficamente. Para garantizar una exposición adecuada, se practica la incisión justo hasta sobrepasar la longitud de la fusión que se pretende lograr.

La planificación prequirúrgica permite determinar cuáles son los implantes más adecuados, además de la ubicación óptima para la inserción de los mismos.



Preparación del pedículo

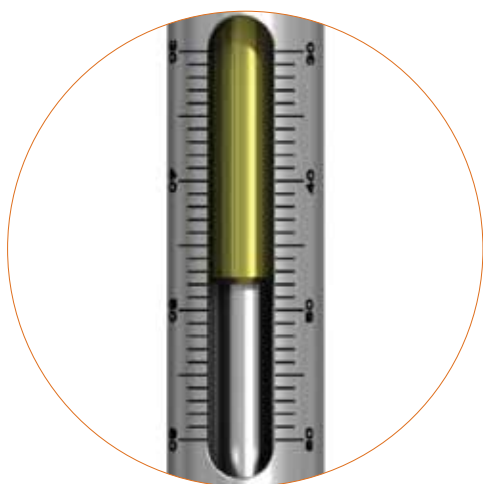


Punzón 48237111



Una vez identificados los marcadores anatómicos, retire la cresta cortical con una gubia o una fresa eléctrica para exponer el hueso esponjoso subyacente.

Prepare el punto de entrada con el **Punzón**. El Punzón tiene un tope a los 13 mm para evitar que se colapse.



Punzón para Sacro 482397002



Si se colocan tornillos para sacro, se puede utilizar el **Punzón para Sacro**. Ajuste el indicador de profundidad en el Punzón para sacro a la longitud deseada; el indicador se puede ajustar a entre 30 mm y 60 mm. El tope del Punzón para Sacro está diseñado para evitar que se colapse mientras perfora la corteza anterior.

NOTA: El Punzón para Sacro solo debe usarse con tornillos de 6,5 mm de diámetro como mínimo.



Con la **Lezna Roma Curva**, la **Lezna Pedicular Dorsal** o la **Lezna con Cureta Ajustable**, cree una ruta en el pedículo. Una inserción rotacional correcta del instrumento permitirá a la lezna seguir la ruta de menor resistencia sin afectar a las paredes del pedículo. En caso de que se encuentre resistencia, se deberá revisar el punto de entrada y la trayectoria.

Preparación del pedículo

Con Xia 3 se dispone de tres opciones de lezna. La principal característica diferenciadora de la Lezna Roma Curva, la Lezna Pedicular Dorsal y la Lezna con Cureta Ajustable es la punta. La Lezna Roma Curva tiene una punta plana. La Lezna Pedicular Dorsal tiene una punta aguda y afilada diseñada para optimizar su uso en la región dorsal de la columna. La Lezna con Cureta Ajustable tiene una punta de cureta como otra versión de punta roma.

La Lezna Roma Curva y la Lezna Pedicular Dorsal tienen una marca de láser a intervalos de 5 mm para indicar la profundidad a la que se han insertado. La Lezna con Cureta Ajustable tiene un tope de profundidad ajustable que permite insertar la lezna a la profundidad indicada; el indicador de profundidad se puede ajustar de 35 a 50 mm. Esos indicadores de profundidad de las leznas también ayudan a determinar la longitud adecuada del tornillo.

NOTA: La Lezna Roma Curva y la Lezna con Cureta Ajustable no deben usarse para preparar orificios para tornillos de 4,0 mm de diámetro. Para estos tornillos se recomienda la Lezna Pedicular Dorsal.

Recorra la ruta preparada con el **Palpador Pedicular** para confirmar que no se han perforado las paredes del pedículo. Los Palpadores Pediculares puede ser **Maleables, Medios y Rígidos**. Tienen una marca de láser a intervalos de 10 mm. También se dispone de una **Lezna de Punta Redonda con Doble Extremo** para palpar las paredes pediculares para detectar daños.



Lezna Roma Curva
48237024

Lezna Pedicular Dorsal
48237055

Lezna con Cureta Ajustable
482397001

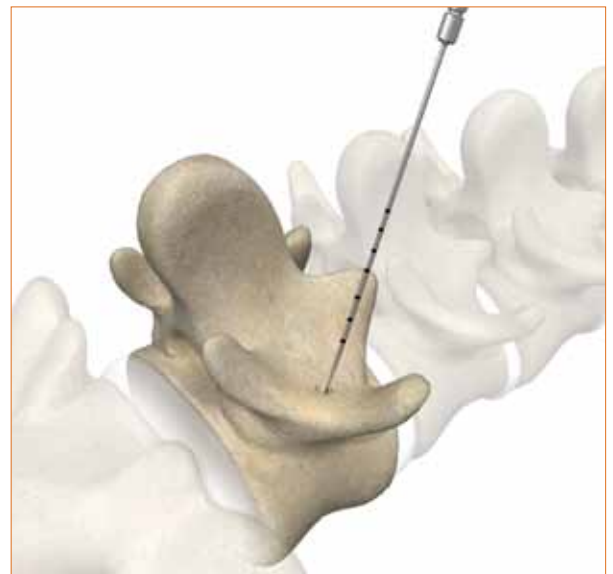


Palpador Pedicular Maleable
48237060

Palpador Pedicular Medio
48237059

Palpador Pedicular Rígido
48237003

Lezna de Punta Redonda con Doble Extremo
48237061



Preparación del pedículo



Terraja Modular Ø3,0 mm	48230030
Terraja Modular Ø3,5 mm	48230035
Terraja Modular Ø4,0 mm	48230040
Terraja Modular Ø4,5 mm	48230045
Terraja Modular Ø5,0 mm	48230050
Terraja Modular Ø5,5 mm	48230055
Terraja Modular Ø6,5 mm	48230065
Terraja Modular Ø7,5 mm	48230075
Terraja Modular Ø8,5 mm	48230085
Terraja Modular Ø9,5 mm	48230095
Terraja Modular Ø10,5 mm	48230105



Para lograr un mayor agarre al hueso, utilice **Terrajas Modulares** al preparar el canal pedicular. Tras conectar un mango Xia 3, inserte la Terraja Modular en el pedículo y en el cuerpo vertebral. Las Terrajas Modulares tienen líneas marcadas con láser a incrementos de 5 mm y números a incrementos de 10 mm.

Las Terrajas tienen los tamaños siguientes:

- Terraja Modular Ø3,0 mm
- Terraja Modular Ø3,5 mm
- Terraja Modular Ø4,0 mm
- Terraja Modular Ø4,5 mm
- Terraja Modular Ø5,0 mm
- Terraja Modular Ø5,5 mm
- Terraja Modular Ø6,5 mm
- Terraja Modular Ø7,5 mm
- Terraja Modular Ø8,5 mm
- Terraja Modular Ø9,5 mm
- Terraja Modular Ø10,5 mm

NOTA: La nomenclatura que describe las terrajas representa el diámetro real de línea a línea de la terraja. En esto difiere de versiones anteriores del Sistema Xia.



Preparación del pedículo

Las Terrajas Modulares se pueden conectar a cualquier a de los siguientes Mangos Xia 3:

- Mango en T
- Mango en T, Carraca
- Mango Redondo
- Mango Redondo, Carraca
- Mango Redondo Pequeño
- Mango Redondo Pequeño, Carraca



Mango en T
48231201



Mango en T, Carraca
48231202



Mango Redondo
48231301



Mango Redondo, Carraca
48231302



Mango Redondo Pequeño
482397006



Mango Redondo Pequeño, Carraca
482397005

NOTA: El Mango para Mandril de Jacobs es otra opción de mango para el sistema Xia 3. Este mango se puede apretar a mano o bien se puede usar la llave del mandril para fijar el mango. Asegúrese de que los dientes del mango y la superficie del vástago del instrumento están bien engranados.



Mango para Mandril de Jacobs
482397007

Introducción de los tornillos



Los Tornillos Autoterrajantes Monoaxiales y Poliaxiales de Titanio Xia 3 tienen una profunda rosca de corte que permite al cirujano eliminar el paso de terrajado. Los tornillos se pueden introducir inmediatamente después de localizar y preparar el pedículo. No obstante, en la mayoría de los casos se recomienda el terrajado.

Los tornillos de titanio están totalmente diferenciados en colores por diámetro de tornillo para una mejor identificación en el quirófano.

El modelo de rosca de Xia 3 está diseñado para lograr un rendimiento y un agarre óptimos en hueso vertebral cortical y esponjoso.



La cabeza del tornillo en estrella de 6 puntas está diseñada para:

- **Lograr una conexión más rápida e intuitiva con el destornillador**
- **Evitar que la cabeza del tornillo se deforme**
- **Reconectarse durante el ajuste de los tornillos**

Tornillos Autoterrajantes Monoaxiales y Poliaxiales de Titanio Xia 3:



Diámetro	4,0 mm	4,5 mm	5,0 mm	5,5 mm	6,0 mm	6,5 mm	7,0 mm	7,5 mm	8,5 mm	9,5 mm	10,5 mm
Longitud	20 mm – 45 mm	20 mm – 45 mm	20 mm – 50 mm	25 mm – 55 mm	25 mm – 90 mm	25 mm – 90 mm	25 mm – 90 mm	25 mm – 90 mm	25 mm – 100 mm	40 mm – 100 mm	40 mm – 100 mm

Introducción de los tornillos

Una vez hecha la preparación del pedículo, y una vez determinada la longitud y el diámetro adecuados del tornillo, se puede introducir el tornillo en el pedículo con el Destornillador Xia 3 apropiado.

El **Destornillador Poliaxial** y el **Destornillador Monoaxial** tienen una conexión más rígida entre el tornillo y el destornillador.

Ambos destornilladores se ofrecen en tres tamaños distintos.

- Destornillador Poliaxial Corto
- Destornillador Poliaxial Estándar
- Destornillador Poliaxial Largo
- Destornillador Monoaxial Corto
- Destornillador Monoaxial Estándar
- Destornillador Monoaxial Largo

Los Destornillador Poliaxiales y Monoaxiales se pueden conectar a cualquiera de los mangos Xia 3.

Un objetivo principal del diseño del sistema Xia 3 es ayudar a mejorar la conexión entre el tornillo y el destornillador. Los Destornilladores Poliaxiales y Monoaxiales se diseñaron para reducir el desalineado en dos puntos integrales de conexión:

- Conexión entre el destornillador y el tornillo
- Conexión entre el destornillador y el vástago

La función de bloqueo del Destornillador está diseñada para ofrecer una confirmación táctil, visual y audible de que el destornillador está bloqueado de forma más segura.



Destornillador Poliaxial Xia 3
Estándar 48231330
Corto 482391330S
Largo 48231330L

Destornillador Monoaxial Xia 3
Estándar 48231320
Corto 482391320S
Largo 482391320L



Opciones de Longitudes del Destornillador

Introducción de los tornillos



Montaje y conexión de los Destornilladores Monoaxiales y Poliaxiales Xia 3:

PASO 1:

Presione el botón «UNLOCK» (desbloquear) del Vástago Exterior.



PASO 2:

Inserte el Vástago Interior Monoaxial o Poliaxial en el Vástago Exterior.



PASO 3:

Deslice la Guía del Destornillador hacia arriba en el Vástago Interior. Verifique que la Guía del Destornillador llega al fondo.

Guía del Destornillador 48231330S



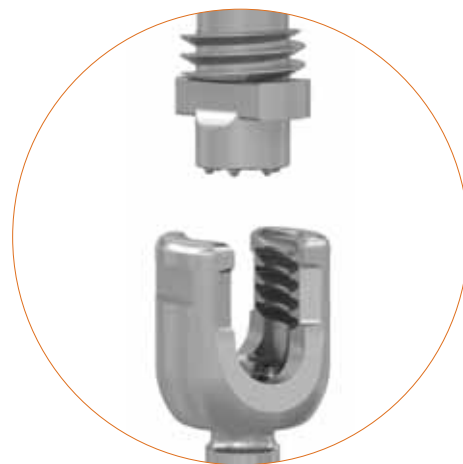
PASO 4:

Alinee las lengüetas e introduzca por completo el mecanismo de conexión rápida en el vástago.

Introducción de los tornillos

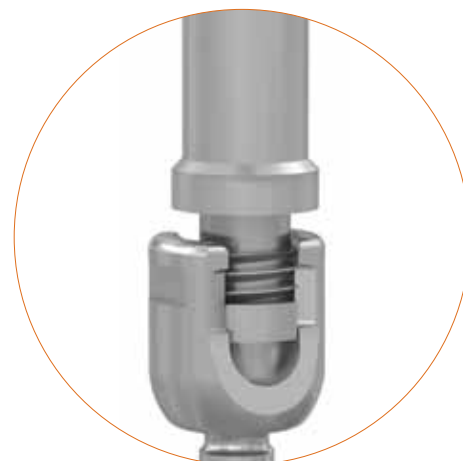
PASO 5:

Sujete el tornillo por las roscas y enganche las lengüetas del Vástago Interior del Destornillador en el interior de la cabeza del tornillo.



PASO 6:

Asiente bien el Vástago Interior en la cabeza del tornillo. Gire el Vástago Exterior hacia la derecha utilizando el botón «LOCK» (bloquear) hasta que las roscas estén totalmente engranadas.



PASO 7 (opcional):

Si no percibe el sonido de carraca, confirme el bloqueo presionando el botón «LOCK» (bloquear).



Introducción de los tornillos



Desconexión y Desmontaje de los Destornilladores Monoaxiales y Poliaxiales Xia 3:

Una vez colocado el tornillo, para desconectar el Destornillador pulse y suelte el botón «UNLOCK» (desbloquear). Gire el Vástago Exterior hacia la izquierda mientras sujeta con firmeza el mango.

Suelte el mango de conexión rápida de la Guía y el Vástago Interior. Retire la Guía deslizándola hacia abajo por el Vástago Interior. Extraiga el Vástago interior del Vástago Exterior.

NOTA: El Destornillador de Perfil Bajo Xia 3 ofrece un mecanismo de bloqueo alternativo al del Destornillador Xia 3 estándar, mientras que mantiene el contacto entre el destornillador y el tornillo en estrella de 6 puntas.

Introducción de los tornillos

Montaje y conexión del Destornillador de Perfil Bajo Xia 3:

PASO 1: Inserte el Vástago Interior Poliaxial en el Vástago Exterior.

PASO 2: Deslice la Tuerca de Bloqueo sobre el Vástago Interior con los dientes serrados en posición distal.

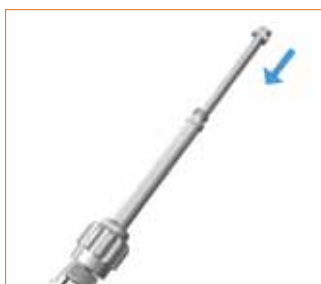
PASO 3: Deslice el Adaptador para Vástago de Destornillador sobre el Vástago Interior.

PASO 4: Alinee las lengüetas e introduzca por completo el mecanismo de conexión rápida del mango en el Adaptador para Vástago de Destornillador.

PASO 5: Sujete el tornillo por las roscas y enganche las lengüetas del Vástago Interior en la cazoleta de la cabeza del tornillo.

PASO 6: Asiente bien el Vástago Interior en la cabeza del tornillo. Gire el Vástago Exterior hacia la derecha hasta que las roscas se engranen por completo.

PASO 7: Pulse el botón de la tuerca de Bloqueo y deslícela en el Vástago Exterior para bloquear el tornillo en el destornillador.



— Adaptador para Vástagos del Destornillador

— Tuerca de Bloqueo

— Vástago Exterior

— Vástago Interior

**Destornillador de Perfil Bajo Xia 3
482397004**

Desconexión y desmontaje del Destornillador de Perfil Bajo Xia 3:

Desbloquee el Destornillador del tornillo pulsando el botón de la tuerca de bloqueo y deslizándola hacia arriba para extraerla del Vástago Exterior.

Mientras tira hacia arriba, gire el Vástago Exterior hacia la izquierda para desenganchar las roscas de la cabeza del tornillo.

Suelte el mango de conexión rápida del Adaptador del Destornillador y del Vástago Interior.

Retire el Adaptador del Destornillador y la Tuerca de Bloqueo deslizándolos hasta extraerlos del Vástago Interior.

Extraiga el Vástago Interior del Vástago Exterior.

Modelado de la barra



Las marcas de láser sirven como punto de referencia para doblar la barra

El extremo hexagonal macho a menudo se usa para la desrotación

Los tornillos Xia 3 están diseñados para adaptarse a barras de 5,5 mm y 6,0 mm de diámetro. Esta versatilidad permite presentar varias opciones de tamaño y rigidez para satisfacer diversas necesidades quirúrgicas. Las Barras de Radio Predobladas y las Barras de Radio Máximo también son compatibles con este sistema.

NOTA: Las barras rectas de 90 mm o más tienen extremos hexagonales.



Plantilla de Barras 03710620



Cortador de Barras de Mesa 48238400 y Soporte 48238400S

Una vez introducidos todos los tornillos, se determina la longitud adecuada de la barra. Utilice la **Plantilla de Barras** para determinar con más precisión la longitud correcta.

Utilice las barras precortadas adecuadas o corte una barra más larga a la longitud deseada con el **Cortador de Barras de Mesa** y el **Soporte**.



Dobladoras Francesas 48237010



Dobladoras de Tubo 48230191L 48230191R

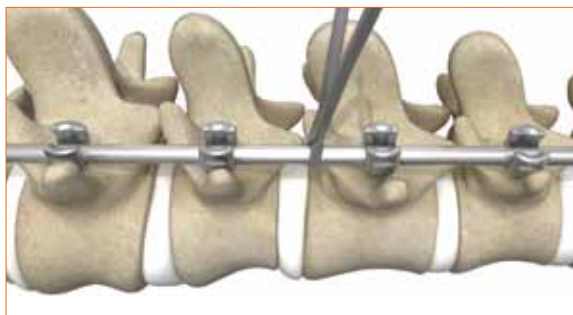


La barra se dobla para que se adapte a la curva vertebral deseada. El doblado se puede hacer con las **Dobladoras Francesas** o las **Dobladoras de Tubo**. Con el fin de modelar la barra, se debe hacer una serie de pequeños ajustes incrementales que doblarán la barra gradualmente y asegurarán una distribución uniforme de la tensión sobre la barra.

NOTA: No modele repetidamente la barra. Se debe tener cuidado de no hacer dobleces exageradas, para evitar que se concentre la tensión y que aparezcan muescas en la barra. No modele una barra doblada en la dirección opuesta, doblando y desdoblando la barra.

Modelado de la barra

Una vez que se haya doblado la barra hasta lograr el contorno deseado, se pueden usar las **Pinzas de Inserción de Barras** o las **Pinzas Portabarra** para colocar la barra en las ranuras del implante.



Pinzas de Inserción de Barras
48230140



Pinzas Portabarra
48231140

Las **Dobladoras de Barra In-Situ** y las **Grifas** se pueden usar para las maniobras finales de corrección gradual. Se debe tener cuidado de no hacer dobleces exageradas, ya que puede provocar que se concentre la tensión y que aparezcan muescas en la barra.



Dobladoras de Barra In-situ
48237011L, 48237011R



Grifas
48230180, 48230190



Junta de Bola
48230180S

Modelado de la barra



**Bloqueador
48230000**

El Sistema Vertebral Xia 3 utiliza el Bloqueador con Paso de Rosca Trapezoidal Xia como mecanismo de cierre. El bloqueador de titanio está grabado con láser para diferenciarlo claramente de otros materiales. El bloqueador se monta en el **Destornillador Universal** para la inserción. El Destornillador Universal está disponible en tres opciones distintas: estándar, corto y de doble extremo.

NOTA: El Destornillador Universal Xia 3 no se puede utilizar para el apretado final.



**Destornillador Universal
48237008**



**Destornillador Universal
Corto
482397008**



**Destornillador Universal
de Doble Extremo
48237065**

Acople de la barra

El sistema Xia 3 ofrece siete opciones para acoplar la barra a la columna:

Opción 1: Tubo de Inserción y Destornillador Universal

El Tubo de Inserción ayuda a alinear el Destornillador Universal y el bloqueador con el implante.



**Tubo de Inserción
48237109**

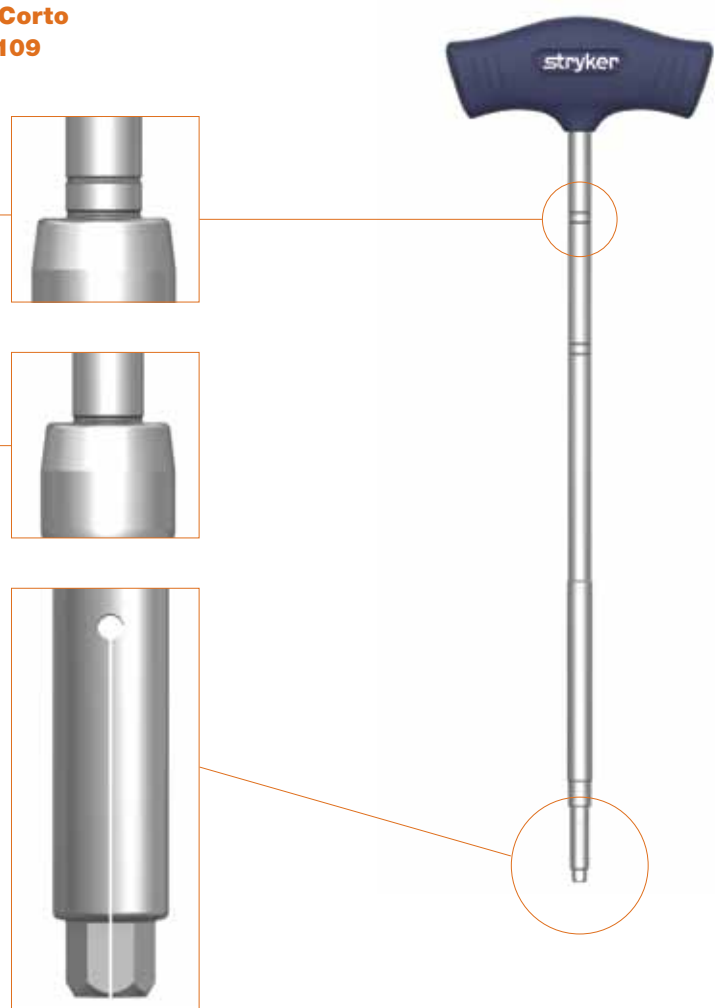
**Tubo de
Inserción Corto
482397109**

Las dos líneas grabadas en el Destornillador Universal denotan lo siguiente:

- Cuando la línea *inferior* está alineada con la parte superior del Tubo de Inserción, el bloqueador está en la parte superior del implante.
- Cuando la línea *superior* está alineada con la parte superior del Tubo de Inserción, el bloqueador está totalmente introducido en el implante.

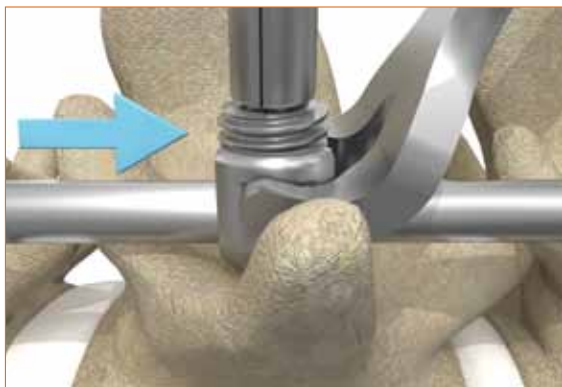
NOTA: Las líneas indicadoras inferior y superior reflejan las posiciones descritas del bloqueador con respecto al implante cuando se utiliza el Destornillador Universal Estándar con el Tubo de Inserción Estándar y cuando se usa el Destornillador Universal Corto con el Tubo de Inserción Corto. El Destornillador Universal Estándar se puede usar con el Tubo de Inserción Corto, pero las líneas indicadoras superior e inferior no denotarán la posición del bloqueador con respecto al implante. No utilice el Destornillador Universal Corto con el Tubo de Inserción Estándar.

NOTA: El Destornillador Universal Xia 3 no se puede utilizar para el ajuste final.



Diseño hexagonal dividido, para una conexión segura con el bloqueador

Acople de la barra



**Horquilla para Barra
48237018**

Opción 2: Horquilla para Barra y Destornillador Universal

Cuando la barra sobresale ligeramente con respecto al asiento del implante se puede usar la **Horquilla para Barra**.

Deslice la Horquilla para Barra en las ranuras laterales de la cabeza del implante y gire hacia atrás. Este movimiento eleva la barra hasta la cabeza del implante. Cuando la barra esté totalmente asentada en la cabeza del implante, introduzca el bloqueador con el Destornillador Universal.

NOTA: El Destornillador Universal Xia 3 no se puede utilizar para el ajuste final.



**Persuasora 48237016
Persuasora Corta 482397016**



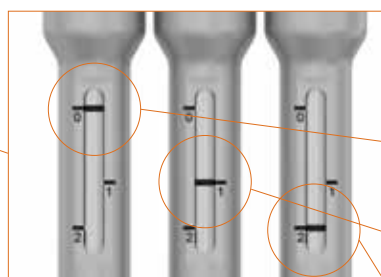
**Mango en T del
Destornillador
Hexagonal 48237017**

Opción 3: Persuasora

Utilice la **Persuasora** cuando se necesite una fuerza adicional para llevar la barra al implante. La Persuasora está disponible en dos tamaños: estándar y corto.

La Persuasora tiene dos ventanas en la parte superior y dos ventanas en la parte inferior del instrumento para ofrecer visibilidad.

Para obtener palanca adicional se puede conectar el **Mango en T del Destornillador Hexagonal** a la Persuasora.



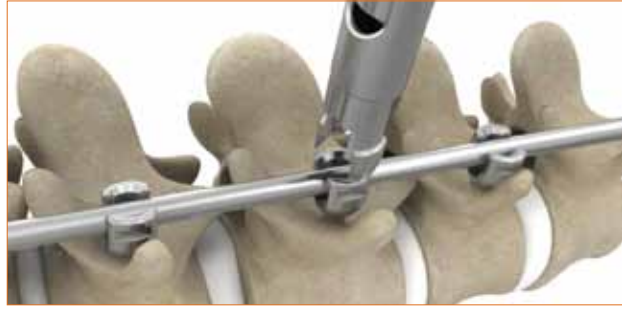
En la Persuasora hay tres líneas indicadoras clave:

- En «0», la Persuasora se puede conectar al implante.
- En «1», la Persuasora está bloqueada en el implante.
- En «2», la barra está totalmente asentada

Acople de la barra

Verifique que la línea indicadora de la Persuasora esté en la posición de inicio «0».

Conecte la Persuasora a la cabeza del implante. Gire el mango de la Persuasora hacia la derecha hasta que la línea indicadora esté en la posición «1». En esta posición, la Persuasora está bloqueada en el implante y se puede empujar la barra hacia el tornillo.



Gire el mango de la Persuasora hacia la derecha hasta que la línea indicadora esté en la posición «2». En esta posición, la barra está totalmente asentada y se puede introducir el bloqueador con el Destornillador Universal.



Para retirar la Persuasora, gire el mango hacia la izquierda hasta que la línea indicadora esté en la posición de inicio «0» y gire el instrumento para desengancharlo del implante.

NOTA: Los bloqueadores se pueden insertar a través de la Persuasora en las cabezas de los tornillos. El Destornillador Universal Corto no funcionará con la Persuasora Estándar.

NOTA: El Destornillador Universal Xia 3 no se puede utilizar para el ajuste final.

Acople de la barra



Opción 4: Persuasora de cremallera

La **Persuasora de cremallera** que se maneja con una mano está diseñada para conducir fácil y rápidamente la barra al implante.

Conecte la Persuasora de cremallera a la cabeza del implante con el mango en posición abierta.

Apriete el mango hasta que alcance el vástago del instrumento. A medida que se presiona en el mango, se conduce la barra al implante.

Diseñada con un tope natural, la Persuasora proporciona una indicación táctil y ayuda a evitar un movimiento de inducción excesivo. Además, el sonido de carraca ofrece una indicación audible para confirmar que la barra está totalmente asentada. En este punto, se puede insertar el bloqueador con el Destornillador Universal.

Para retirar la Persuasora de cremallera, deslice el mando de liberación del bloqueo y gire el instrumento para desengancharlo del tornillo.

NOTA: Los bloqueadores se pueden insertar a través de la Persuasora de cremallera en las cabezas de los tornillos. El Destornillador Universal Corto no funcionará con la Persuasora.

NOTA: El Destornillador Universal Xia 3 no se puede utilizar para el ajuste final.

En caso de que, mientras se ajusta el bloqueador, se fuerce la barra hacia abajo, asegúrese de que el bloqueador está totalmente enganchado en la cabeza del tornillo. Esto ayudará a resistir las fuerzas reactivas generadas por las maniobras de ajuste final.

PRECAUCIÓN: Se aconseja extremar la precaución en los siguientes casos:

- La barra no está colocada horizontalmente en la cabeza del tornillo.
- La barra está situada en una posición alta en la cabeza del tornillo.
- La barra tiene modelada una curva convexa o cóncava excesiva.



Acople de la barra

Opción 5: Persuasora Lateral

La **Persuasora Lateral** está diseñada para ayudar a situar en el medio y reducir la barra cuando no está centrada sobre la tulipa.

Antes de usarlo, asegúrese de que el tubo central está desenroscado hasta la altura deseada.

Conecte uno de los extremos distales de la Persuasora Lateral a la cabeza del implante con el mango en posición abierta. Apriete el mango hasta que la barra se desplace hacia el medio sobre la tulipa. Gire el tubo central hacia la derecha hasta que la barra se asiente por completo en la cabeza de la tulipa. Un tope físico indicará cuándo está la barra en su posición.

Si es necesario un torque adicional para inducir el movimiento de la barra, se puede conectar un Mango en T (48237097) del Sistema de DVR SUK al extremo proximal del tubo para obtener palanca adicional.

NOTA: Para limpiar el instrumento, desenrosque por completo el tubo central desde la Persuasora Lateral y limpie las piezas por separado.

NOTA: Los bloqueadores se pueden insertar a través de la Persuasora Lateral en las cabezas de los tornillos con la llave de torque Universal Xia 3. El Destornillador Universal Corto no funcionará con la Persuasora Lateral.

NOTA: El Destornillador Universal Xia 3 no se puede utilizar para el ajuste final.



**Persuasora Lateral
48235001**



**Mango en T (48237097) del Sistema de
DVR SUK conectado al extremo proximal
del tubo para obtener palanca adicional.**

Acople de la barra

Opción 6: clip de Reducción

El **clip de Reducción** se diseñó como un instrumento de reducción de perfil bajo. El perfil bajo permite utilizar múltiples clips en segmentos adyacentes.

Para reducir la barra, conecte la guía interior del clip de Reducción a las muescas de la cabeza de la tulipa del tornillo.

Gire la guía exterior hacia la derecha hasta que la barra se asiente por completo en la cabeza de la tulipa.

Si es necesario una torsión adicional para inducir el movimiento de la barra, se puede conectar un Mango en T (48237097) del sistema DVR de SUK al extremo proximal del tubo para obtener palanca adicional.

NOTA: Los bloqueadores se pueden insertar a través del clip de Reducción en las cabezas de los tornillos.

NOTA: El Destornillador Universal Xia 3 no se puede utilizar para el ajuste final.

NOTA: Los clips de Reducción también se pueden usar con Clips de Desrotación SUK para efectuar una rotación vertebral directa.



**clip de Reducción
48237079**



El clip de Reducción se diseñó para añadir 2 mm adicionales de movimiento de inducción en la barra mientras se asienta en la cabeza de la tulipa.



Acople de la barra

Opción 7: Tubo de Reducción SUK

El **Tubo de Reducción SUK** se diseñó para actuar como instrumento de reducción y como instrumento que se puede usar para la rotación vertebral directa.

Conecte la guía interior del Tubo de Reducción SUK a las ranuras de la cabeza de la tulipa del tornillo.

Gire la guía exterior hacia la derecha hasta que la barra se asiente por completo en la cabeza de la tulipa.

Si es necesario una torsión adicional para inducir el movimiento de la barra, se puede conectar un Mango en T (48237097) del sistema DVR de SUK al extremo proximal del tubo para obtener palanca adicional.

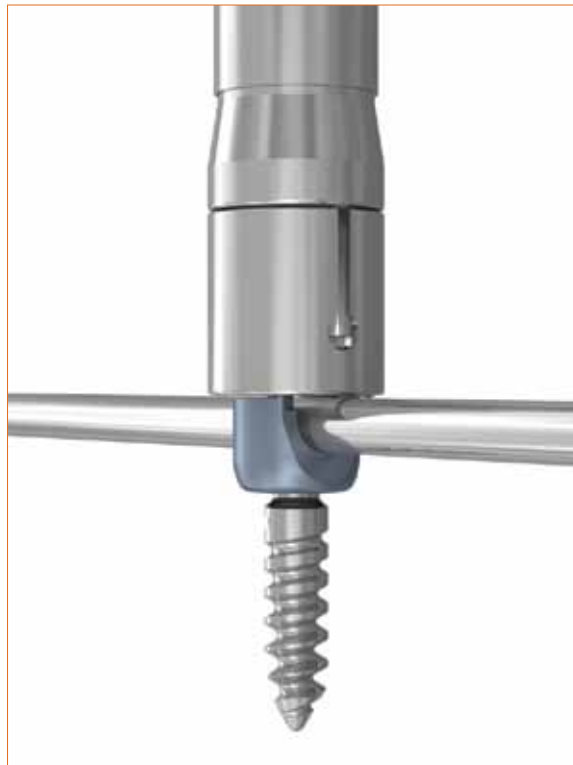
Una vez que se haya roscado por completo la guía exterior y se haya garantizado una conexión segura, se puede utilizar el Tubo de Reducción SUK en las maniobras de rotación vertebral directa.

NOTA: Los bloqueadores se pueden insertar a través del Tubo de Reducción SUK en las cabezas de los tornillos. El Destornillador Universal Corto no servirá con el Tubo de Reducción SUK.

NOTA: El Destornillador Universal Xia 3 no se puede utilizar para el ajuste final.



Tubo de Reducción SUK
48237078

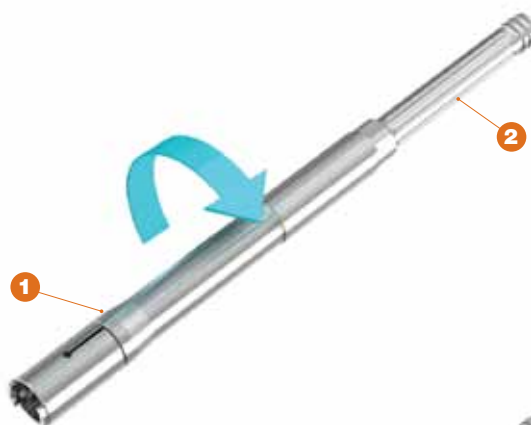


Acople de la barra

Instrucciones de desmontaje de los Clips SUK de Xia 3 para la limpieza

PASO 1: Desenrosque el tubo exterior (1) del tubo interior (2).

PASO 1



PASO 2: Una vez superado el primer nivel de roscas, deslice la guía exterior (1) hacia atrás hasta que alcance las roscas de tope (3).

PASO 2



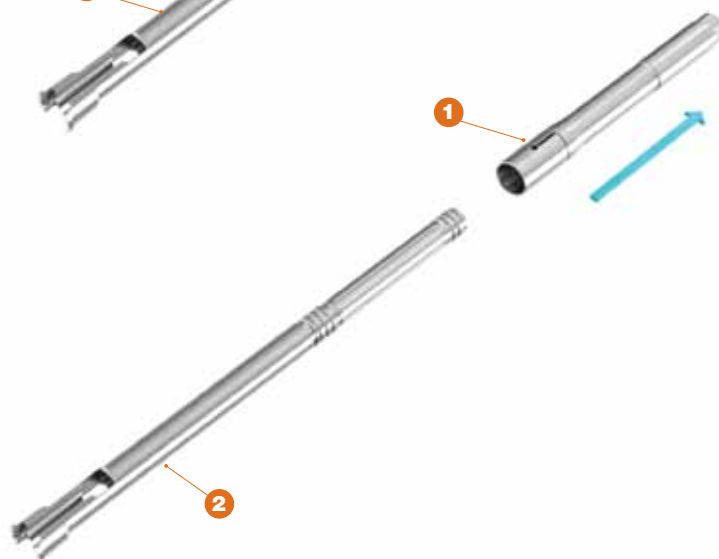
PASO 3: Desenrosque la guía exterior (1) hasta que se superen las roscas de tope (3) y continúe tirando de la guía exterior para extraerla del tubo interior (2).

PASO 3



PASO 4: Separe la guía exterior (1) del tubo interior (2).

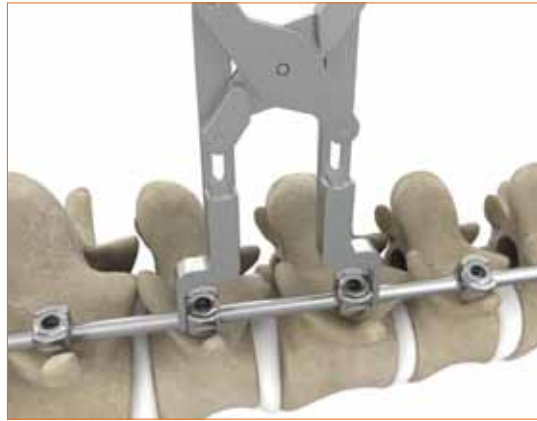
PASO 4



Acople de la barra

Para comprimir o separar:

Se puede provocar un mayor efecto en las deformidades vertebrales si se genera una separación en la parte cóncava de la deformidad y una compresión en la parte convexa. Las maniobras de compresión o distracción se deben hacer cuando todos los bloqueadores estén introducidos pero antes del ajuste final.



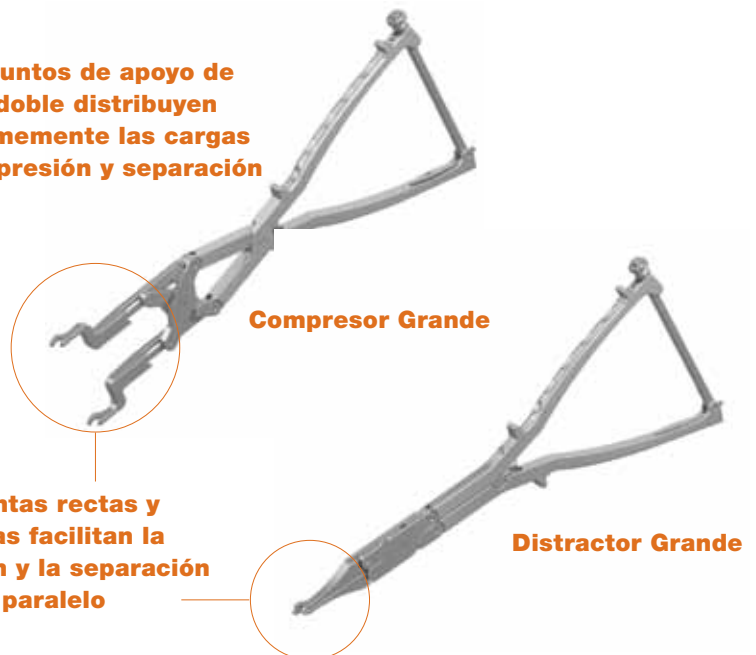
Compresor Pequeño 48236100
Compresor Grande 48236101

Existen **Compresores** y **Distractores** pequeños y grandes para realizar las distintas correcciones necesarias.



Distractor Pequeño 48236000
Distractor Grande 48236001

Los puntos de apoyo de eje doble distribuyen uniformemente las cargas de compresión y separación



Compresor Grande

Distractor Grande

Las puntas rectas y paralelas facilitan la compresión y la separación en paralelo

Ajuste final



Llave de Contratorque
48237026

Llave de Contratorque
Corta
482397026



Llave Dinamométrica
48237028

Llave Dinamométrica
Corta
482397028

Una vez realizados los procedimientos de corrección y fijada la columna en una posición satisfactoria, se procede al ajuste final de los bloqueadores. Utilice la **Llave de Contratorque** y la **Llave Dinamométrica**. La Llave de Contratorque y la Llave Dinamométrica están disponibles en dos tamaños: estándar y corto.

Coloque la Llave de Contratorque alrededor de la cabeza del tornillo. Coloque la Llave Dinamométrica a través de la Llave de Contratorque hasta que se introduzca en el bloqueador.

La Llave Dinamométrica indica la fuerza de torque óptima que se debe aplicar al implante para el ajuste final. Alinee las dos flechas para lograr el torque de ajuste final de 12 Nm.

NOTA: No exceda los 12 Nm durante el ajuste final.

NOTA: La Llave de Contratorque Corta no encajará en la Llave de Contratorque estándar.



La Llave de Contratorque se debe usar para el ajuste final. La Llave de Contratorque realiza dos funciones esenciales:

- Permite que la Llave Dinamométrica se alinee con el eje de ajuste.
- Ayuda a maximizar el torque necesario para bloquear el conjunto del implante.

Conectores Transversales

Para lograr una mayor estabilidad rotacional de la estructura se recomiendan los Conectores Transversales.

Cuando haya finalizado el ajuste final de la estructura, utilice el **Dispositivo de Medición de Conectores Transversales** o el **Calibre MAC** para elegir el tamaño adecuado de conector Transversales.



Dispositivo de Medición de Conectores Transversales
48230123



Calibre MAC
675024



Conector Transversal Monobloque



Conector Transversal Multiaxial

Para poder insertar de forma rápida y suave el conector transversal sobre las barras, asegúrese de que la tuerca central apretada por resorte está floja. Esto facilita un rango de movimiento completo y garantiza que los tornillos de fijación estén adecuadamente retraídos.

Utilice el **Introduccionador de Conectores Transversales** para colocar en la barra el conector de la longitud correcta. Utilice el **Destornillador Hexagonal de 3,5 mm** o el **Introduccionador de Tornillos de Fijación de 3,5 mm de Doble Extremo** para apretar uno de los tornillos de fijación en la barra.



Introduccionador de Conectores Transversales
48230120



Destornillador Hexagonal de 3,5 mm
48230121

Introduccionador de Tornillos de Fijación de 3,5 mm de Doble Extremo
48237092

Continúe con la inserción del conector transversal apretando por completo el segundo tornillo de fijación. Regrese al primer tornillo de fijación para seguir apretando.

Confirme que el conector transversal está correctamente conectado a las barras.

Para el ajuste final, se debe usar el Destornillador Hexagonal de 3,5 mm para apretar los tornillos de fijación, y el **Destornillador Hexagonal de 8 mm** para apretar la tuerca central.



Destornillador Hexagonal de 8 mm
48230122

Tornillos Uniplanares



Tornillos Uniplanares de Titanio Xia 3:

Los Tornillos Uniplanares Xia 3 están diseñados para ofrecer libertad poliaxial en el plano cefálico/caudal, pero permanecer fijos en el plano medial/lateral. El movimiento poliaxial en el plano cefálico/caudal facilita el asentamiento de la barra. Impedir el movimiento en el plano medial/lateral facilita la rotación vertebral directa, lo que en definitiva contribuye a lograr la corrección tridimensional de la columna.

Los Tornillos Uniplanares se distinguen visiblemente de los tornillos Xia estándar tanto por el tornillo pedicular no anodizado así como por las dos ranuras labradas en la tulipa. Están disponibles en los siguientes tamaños:

Diámetro	4,5 mm	5,0 mm	5,5 mm	6,0 mm	6,5 mm	7,0 mm	7,5 mm
Longitud	20 mm – 45 mm	20 mm – 45 mm	20 mm – 55 mm	25 mm – 60 mm	25 mm – 60 mm	30 mm – 60 mm	30 mm – 60 mm



Tubo de Una Pieza SUK 48237087

Tubo de Dos Piezas SUK 48237077

Mango en T SUK 48237097

Clip de Desrotación SUK 48237067

Tubo de Reducción de DVR SUK 48237078

Pinza de DVR SUK Corta 48237068

Pinza de DVR SUK Larga 48237069

Clip de Reducción 48237079

NOTA: Las pinzas SUK cortas, medias y largas son compatibles con los clips de una pieza SUK estándar, los clips de dos piezas SUK, los clips de reducción SUK y los clips de reducción indistintamente.

NOTA: Las ranuras labradas serán visibles en la parte coronal de las tulipas de los Tornillos Uniplanares estándar.

Para insertar los Tornillos Uniplanares, siga el mismo procedimiento de inserción de los tornillos detallado en esta técnica quirúrgica para los Tornillos Monoaxiales y Poliaxiales.

NOTA: Los Tornillos Uniplanares son compatibles con todo el instrumental Xia 3 estándar.

El **Sistema de DVR SUK** se puede usar junto con los Tornillos Uniplanares para las maniobras de desrotación de los cuerpos vertebrales.

El Sistema de DVR SUK se puede disponer unilateralmente o bilateralmente para corregir la curvatura de la columna mediante la aplicación de fuerzas en voladizo a las pinzas y los clips SUK.

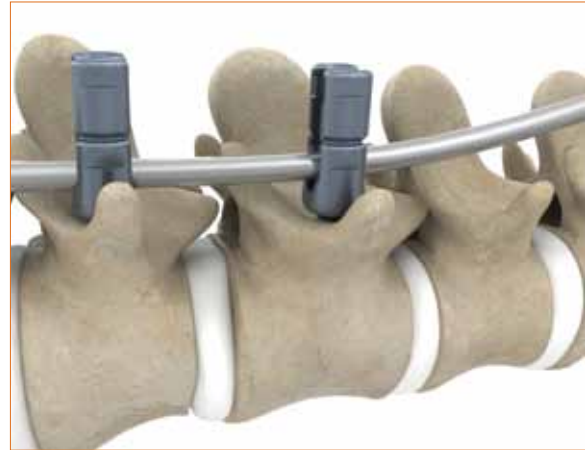
El Mango en T se puede usar junto con los clips de dos piezas para apretar la guía exterior y proporcionar una fijación más rígida entre el clip y la cabeza de la tulipa del Tornillo Uniplanar Xia 3.

NOTA: Durante las maniobras de DVR, se recomienda trasladar la carga uniformemente sobre múltiples clips.

NOTA: Para más información sobre las maniobras de rotación vertebral directa, consulte la Técnica quirúrgica del Sistema de Rotación Vertebral Directa (DVR) SUK Xia 3.

Procedimientos de reducción

Durante un procedimiento de reducción se pueden usar los Tornillos Uniplanares de Reducción Xia 3. Para introducir los Tornillos Uniplanares de Reducción Xia 3 en los pedículos se utiliza el **Destornillador Uniplanar de Reducción Xia 3**.



Los Tornillos Uniplanares de Reducción se distinguen visiblemente de los tornillos Xia estándar por el tornillo pedicular no anodizado, las lengüetas extendidas de las cabezas de la tulipa y las dos ranuras labradas en las lengüetas.

Los Tornillos Uniplanares de Reducción Xia 3 están disponibles en los siguientes tamaños:

Diámetro	4,5 mm	5,0 mm	5,5 mm	6,0 mm	6,5 mm	7,0 mm	7,5 mm
Longitud	20 mm – 45 mm	20 mm – 45 mm	20 mm – 55 mm	25 mm – 60 mm	25 mm – 60 mm	30 mm – 60 mm	30 mm – 60 mm

NOTA: En las lengüetas extendidas de los tornillos Uniplanares de Reducción habrá unas ranuras labradas. Una vez se retiren las lengüetas de los tornillos Uniplanares de Reducción, las ranuras ya no estarán presentes. Gracias al borde de la línea de rotura en la cabeza de la tulipa de los tornillos Uniplanares de Reducción podrá distinguir los tornillos como Tornillos Uniplanares de Reducción.



Tornillo Uniplanar de Reducción Xia 3



Destornillador Uniplanar de Reducción 482331330

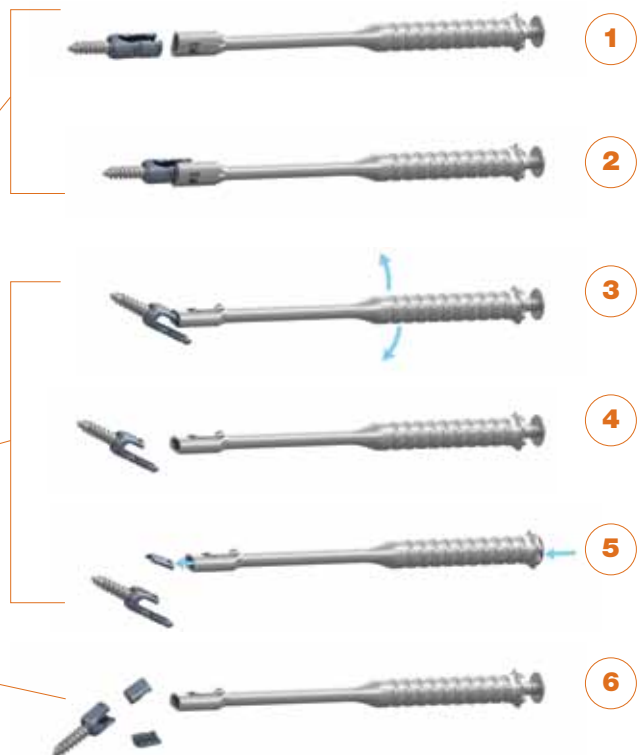
El ajuste final se hará cuando los bloqueadores estén insertados y se hayan desprendido las lengüetas.

Al usar los Tornillos Uniplanares de Reducción Xia 3, las lengüetas se desprenderán cuando se haya completado la reducción.

La línea de rotura permite desprender la lengüeta de forma limpia y fácil.

La primera lengüeta se desprende con el **Extractor de Lengüetas de Tornillos de Reducción** para sujetar la lengüeta y doblarla hacia adelante y hacia atrás.

La segunda lengüeta se desprende del mismo modo que la primera.



Extractor de lengüetas de Tornillos de Reducción 482339110

Ganchos



El gancho adecuado se elige en función de diversos factores, como la anatomía del paciente, la calidad del hueso, la técnica de corrección y las fuerzas aplicadas.

Ganchos Supralaminares

Los Ganchos Supralaminares se insertan en dirección caudal. Se recomienda un gancho de hoja estrecha con un tamaño de cuello que no permita el movimiento de pistón sobre la lámina. Se disecciona el ligamento amarillo de la lámina y se practica una pequeña laminectomía. Para calcular el tamaño del gancho adecuado se puede usar el **Preparador de Láminas**. La hoja del gancho se asienta en el espacio epidural. El Preparador de Láminas también tiene una versión estrecha para preparar la lámina para ganchos con hojas estrechas.



**Preparador de Láminas
48237021**



**Preparador de Láminas,
Estrecho 48230110**



**Soporte para Gancho
Estándar 48231020**



**Soporte para Gancho
Lateral 48231040**

Cuando se haya determinado el gancho adecuado y se haya preparado bien el lecho, el gancho de lámina seleccionado se carga en el **Soporte para Gancho**. Hay tres soportes para gancho distintos: **Soporte para Gancho Estándar**, **Soporte para Gancho Lateral** y **Soporte para Gancho Recto**.



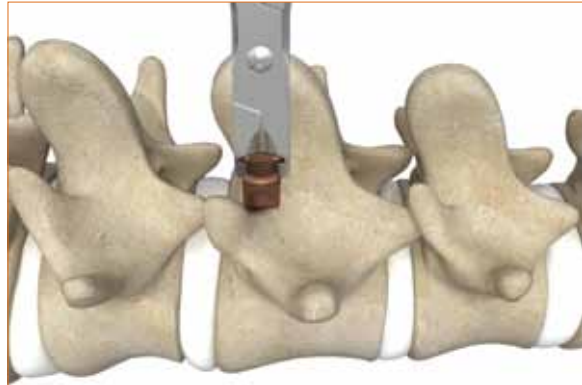
**Soporte para Gancho
Recto 480231170**

Ganchos

Hay dos opciones para preparar el lecho del gancho e introducirlo:

Opción 1:

Se crea una ventana horizontal escindiendo el ligamento amarillo y se practica una osteotomía limitada del borde de la lámina. Se prepara una ventana lo suficientemente grande para alojar la hoja del gancho que se va a introducir. Se gira la hoja 90° y se asienta en la lámina.



Opción 2:

Se crea una ventana cuadrada mediante una abertura del ligamento amarillo y una laminectomía limitada. Para disecar el ligamento amarillo se puede usar el Preparador de Láminas con mucho cuidado. Se introduce el gancho con un movimiento rotacional descendente de forma que la punta de la hoja abrace la superficie anterior de la lámina en todo momento.



NOTA: En ocasiones es necesario fresar suavemente la lámina para facilitar el acceso al canal.

Ganchos Intralaminares

Los Ganchos Intralaminares se colocan en dirección cefálica. Se utiliza el Preparador de Láminas para reseca el ligamento amarillo de la lámina inferior y preparar una ruta para el gancho. La hoja se asentará entre la superficie anterior de la lámina y el ligamento amarillo y no en el espacio interdural.

Cargue el gancho en el Soporte para Ganchos e introdúzcalo en la ruta creada por el Preparador de Láminas.

Para facilitar el asentamiento del gancho contra la lámina inferior se puede utilizar el **Impactor de Ganchos** junto con el Soporte para Ganchos.



Impactor de Ganchos
48237029

Ganchos



**Preparador de Ganchos
Pediculares 48237025**

Ganchos Pediculares

Los Ganchos Pediculares se colocan siempre en dirección cefálica y se recomienda utilizarlos en la columna dorsal, niveles T10 y superiores. Una osteotomía limitada en la base de la carilla abre la carilla articular y expone el cartílago articular subyacente de la carilla superior de la vértebra caudal. El **Preparador de Ganchos Pediculares** se introduce en la carilla articular con cuidado, orientado en dirección ligeramente lateral con respecto a la línea media para identificar el pedículo. Una vez localizado el pedículo, la parte bífida del Preparador de Ganchos Pediculares se puede usar para garantizar que la hoja en horquilla se aplique correctamente al pedículo.



































El gancho pedicular se introduce cuando se haya identificado claramente su sitio.

Utilice el Soporte para Ganchos para sujetar el gancho e introduzca el Impactor en el gancho. Deslice el gancho hasta la posición deseada y apriételo suavemente contra el pedículo. Mueva el gancho de lado a lado para asegurarse de que rodea el pedículo.





































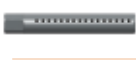







Como alternativa, fije provisionalmente el gancho al Impactor de Ganchos ajustando un bloqueador. El bloqueador puede quitarse una vez que se haya colocado el gancho.

NOTA: Para facilitar la introducción del Gancho Pedicular puede ser necesario retirar la prominencia de la lámina caudal situada debajo del gancho.

















































Implantes

	Número de referencia	Descripción		Número de referencia	Descripción								
	48230000	Bloqueador		482334(20)-(45)	Tornillo Uniplanar Xia 3, Ø4,5 mm								
	4823040(20)-(45)	Tornillo Monoaxial Xia 3, Ø4,0 mm		4823350(20)-(45)	Tornillo Uniplanar Xia 3, Ø5,0 mm								
	4823045(20)-(45)	Tornillo Monoaxial Xia 3, Ø4,5 mm		482335(20)-(55)	Tornillo Uniplanar Xia 3, Ø5,5 mm								
	4823050(20)-(50)	Tornillo Monoaxial Xia 3, Ø5,0 mm		4823360(25)-(60)	Tornillo Uniplanar Xia 3, Ø6,0 mm								
	4823055(25)-(55)	Tornillo Monoaxial Xia 3, Ø5,5 mm		482336(25)-(60)	Tornillo Uniplanar Xia 3, Ø6,5 mm								
	4823060(25)-(90)	Tornillo Monoaxial Xia 3, Ø6,0 mm		4823370(30)-(60)	Tornillo Uniplanar Xia 3, Ø7,0 mm								
	4823065(25)-(90)	Tornillo Monoaxial Xia 3, Ø6,5 mm		482337(30)-(60)	Tornillo Uniplanar Xia 3, Ø7,5 mm								
	4823070(25)-(90)	Tornillo Monoaxial Xia 3, Ø7,0 mm			4823645(20)-(45)	Tornillo Uniplanar de Reducción Xia 3, Ø4,5 mm							
	4823075(25)-(90)	Tornillo Monoaxial Xia 3, Ø7,5 mm			4823650(20)-(45)	Tornillo Uniplanar de Reducción Xia 3, Ø5,0 mm							
	4823085(25)-(00)	Tornillo Monoaxial Xia 3, Ø8,5 mm			4823655(20)-(55)	Tornillo Uniplanar de Reducción Xia 3, Ø5,5 mm							
	4823095(40)-(00)	Tornillo Monoaxial Xia 3, Ø9,5 mm			4823660(25)-(60)	Tornillo Uniplanar de Reducción Xia 3, Ø6,0 mm							
	4823015(40)-(00)	Tornillo Monoaxial Xia 3, Ø10,5 mm			4823665(25)-(60)	Tornillo Uniplanar de Reducción Xia 3, Ø6,5 mm							
	4823140(20)-(45)	Tornillo Poliaxial Xia 3, Ø4,0 mm	4823670(30)-(60)		Tornillo Uniplanar de Reducción Xia 3, Ø7,0 mm								
	4823145(20)-(45)	Tornillo Poliaxial Xia 3, Ø4,5 mm	4823675(30)-(60)		Tornillo Uniplanar de Reducción Xia 3, Ø7,5 mm								
	4823150(20)-(50)	Tornillo Poliaxial Xia 3, Ø5,0 mm			48230250	Gancho Laminar Xia 3 Mediano, Hoja Estándar							
	4823155(25)-(55)	Tornillo Poliaxial Xia 3, Ø5,5 mm				48230201	Gancho Laminar Xia 3 Mediano, Hoja Estrecha						
	4823160(25)-(90)	Tornillo Poliaxial Xia 3, Ø6,0 mm					48230202	Gancho Laminar Xia 3 Grande, Hoja Estándar					
	4823165(25)-(90)	Tornillo Poliaxial Xia 3, Ø6,5 mm					48230203	Gancho Laminar Xia 3 Grande, Hoja Estrecha					
	4823170(25)-(90)	Tornillo Poliaxial Xia 3, Ø7,0 mm						48230204	Gancho Laminar Xia 3, Cuerpo Extendido				
	4823175(25)-(90)	Tornillo Poliaxial Xia 3, Ø7,5 mm							48230205	Gancho Laminar Xia 3 Pequeño, Cuerpo Extendido			
	4823185(25)-(00)	Tornillo Poliaxial Xia 3, Ø8,5 mm								48230206	Gancho Laminar Xia 3 Descentrado, Derecho		
	4823195(40)-(00)	Tornillo Poliaxial Xia 3, Ø9,5 mm									48230207	Gancho Laminar Xia 3 Descentrado, Izquierdo	
	4823115(40)-(00)	Tornillo Poliaxial Xia 3, Ø10,5 mm										48230208	Gancho Laminar Xia 3 Grande, Hoja Angulada

















































Implants

	Número de referencia	Descripción		Número de referencia	Descripción
	48230209	Gancho Laminar Xia 3 Pequeño, Hoja Angulada		48235(030)-(045)	Barra de Vitallium de Ø6,0 mm, Predoblada y Precortada sin Hexágono
	48230210	Gancho Laminar Dorsal Xia 3, Hoja Estándar		48235(050)-(120)	Barra de Vitallium de Ø6,0 mm, Predoblada y Precortada con Hexágono
	48230211	Gancho Laminar Dorsal Xia 3, Hoja Estrecha		48235240	Barra de Vitallium de Ø6,0 mm, Recta con Hexágono 240 mm
	48230212	Gancho Laminar Dorsal Xia 3, Descentrado Pequeño, Derecho		48235480	Barra de Vitallium de Ø6,0 mm, Recta con Hexágono 480 mm
	48230213	Gancho Laminar Dorsal Xia 3, Descentrado Pequeño, Izquierdo		4866130(03)-(20)	Barra de Aleación de Titanio de Ø5,5 mm, sin Hexágono
	48230214	Gancho Laminar Dorsal Xia 3, Descentrado Grande, Derecho		486613(110)-(600)	Barra de Aleación de Titanio de Ø5,5 mm, con Hexágono
	48230215	Gancho Laminar Dorsal Xia 3, Descentrado Grande, Izquierdo		486613601	Barra de Vitallium de Ø5,5 mm, 600 mm
	48230216	Gancho Laminar Dorsal Xia 3, Pequeño, Hoja Estrecha		486613602	Barra de Vitallium de Ø5,5 mm, con Hexágono 600 mm
	48230217	Gancho Descentrado Xia 3 Grande, Derecho		486613241	Barra de Vitallium de Ø5,5 mm, 240 mm
	48230218	Gancho Descentrado Xia 3 Grande, Izquierdo		486613242	Barra de Vitallium de Ø5,5 mm, con Hexágono 240 mm
	482302(20)-(22)	Gancho Pedicular Xia 3, Pequeño, Mediano, Grande		4866150(30)-(20)	Barra de Radio de Aleación de Titanio de Ø5,5 mm
	48230232	Gancho para Apófisis Transversa Xia 3, Derecho		4866152(60)-(20)	Barra de Radio de Aleación de Titanio de Ø5,5 mm, con Hexágono
	48230233	Gancho para Apófisis Transversa Xia 3, Izquierdo		4866151(30)-(20)	Barra de Radio de Vitallium de Ø5,5 mm, con Hexágono
	48230240	Gancho Laminar Xia 3 Pequeño, Hoja Estrecha		4866155(50)-(20)	Barra de Radio Máximo de Aleación de Titanio de Ø5,5 mm
	48230241	Gancho Laminar Xia 3 Pequeño, Hoja Estándar		482360(14)-(26)	Conector Transversal Monobloque Xia 3
	48230260	Gancho para Sacro Izquierdo		48236028	Conector Transversal Multiaxial Xia 3, 28 mm – 31 mm
	48230260R	Gancho para Sacro Derecho		48236030	Conector Transversal Multiaxial Xia 3, 30 mm – 35 mm
	48232(030)-(150), 480, 600	Barra de Titanio CP de Ø6,0 mm, con Hexágono		48236035	Conector Transversal Multiaxial Xia 3, 35 mm – 44 mm
	48233(030)-(150), 480, 600	Barra de Aleación de Titanio de Ø6,0 mm, con Hexágono		48236043	Conector Transversal Multiaxial Xia 3, 43 mm – 54 mm
	03822601	Barra de Vitallium de Ø6,0 mm, 600 mm		48236053	Conector Transversal Multiaxial Xia 3, 53 mm – 73 mm
	48232601	Barra de Vitallium de Ø6,0 mm, con Hexágono 600 mm		48236070	Conector Transversal Multiaxial Xia 3, 70 mm – 99 mm
	48238(030)-(120)	Ø6,0 mm Barra de Radio de Aleación de Titanio			
	48239(050)-(120)	Barra de Radio Máximo de Aleación de Titanio de Ø6,0 mm			

Instrumental




	Número de referencia	Descripción		Número de referencia	Descripción
	48237111	Punzón		482391320L	Destornillador Monoaxial Largo Xia 3
	482397002	Punzón para Sacro		482397004	Destornillador Poliaxial de Perfil Bajo Xia 3
	48237024	Lezna Roma Curva		482391311S	Vástago de Destornillador Poliaxial Xia 3
	48237055	Lezna Pedicular Dorsal		482391311L	Vástago de Destornillador Poliaxial Largo Xia 3
	482397001	Lezna con Cureta Ajustable		482391321S	Vástago de Destornillador Monoaxial Corto Xia 3
	48237060	Palpador Pedicular Maleable		482391321L	Vástago de Destornillador Monoaxial Largo Xia 3
	48237059	Palpador Pedicular Medio		482391312S	Vástago de Destornillador Poliaxial Corto Xia II Xia 3
	48237003	Palpador Pedicular Rígido		482397009	Vástago de Destornillador Poliaxial de Perfil Bajo Xia 3
	48237061	Lezna de Punta Redonda con Doble Extremo		482397010	Adaptador para Vástago de Destornillador Poliaxial de Perfil Bajo Xia 3
	48230(030)-(105)	Terraja Modular, Ø3,0 mm – Ø10,5 mm		03710620	Plantilla de Barras
	48231201	Mango en T		48238400S	Soporte para Cortadora de Barras de Mesa
	48231202	Mango en T, Carraca		48238400	Cortadora de Barras de Mesa
	48231301	Mango Redondo		48237010	Dobladora Francesa
	48231302	Mango Redondo, Carraca		48230191L	Dobladora de Clips, Izquierda
	482397006	Mango Redondo Pequeño		48230191R	Dobladora de Clips, Derecha
	482397005	Mango Redondo Pequeño, Carraca		48230140	Pinzas de Inserción de Barras
	48231330	Destornillador Poliaxial Xia 3		48231140	Pinzas Portabarra
	48231320	Destornillador Monoaxial Xia 3		48237011L	Dobladoras de Barra <i>In situ</i> , Izquierda
	48231311	Vástago de Destornillador Poliaxial Xia 3		48237011R	Dobladoras de Barra <i>In situ</i> , Derecha
	48231321	Vástago de Destornillador Monoaxial Xia 3		48230180	Grifa, Izquierda
	48231330S	Guía del Destornillador		48230190	Grifa, Derecha
	482391330S	Destornillador Poliaxial Corto Xia 3		48230180S	Junta de Bola
	482391330L	Destornillador Poliaxial Largo Xia 3		48237008	Destornillador Universal
	482391320S	Destornillador Monoaxial Corto Xia 3		482397008	Destornillador Universal Corto

Instrumental

	Número de referencia	Descripción		Número de referencia	Descripción
	48237065	Destornillador Universal de Doble Extremo		48237067	Clip de Desrotación SUK
	48237109	Tubo de Inserción		48237078	Tubo de Reducción de DVR SUK
	482397109	Tubo de Inserción Corto		48237068	Pinza de DVR SUK Corta
	48237018	Horquilla para Barra		48237069	Pinza de DVR SUK Larga
	48237016	Persuasora		482331330	Destornillador Uniplanar de Reducción Xia 3
	482397016	Persuasora Corta		482339110	Extractor de lengüetas de Tornillos de Reducción
	48237015	Persuasora de Cremallera		48237021	Preparador de Láminas
	48236100	Compresor Pequeño		48230110	Preparador de Láminas, Estrecho
	48236101	Compresor Grande		48231020	Soporte para Gancho Estándar
	48236000	Distractor Pequeño		48231040	Soporte para Gancho Lateral
	48236001	Distractor Grande		48231170	Soporte para Gancho Recto
	48237026	Llave Contratorque*		48237029	Impactor de Ganchos
	482397026	Llave Contratorque pequeña*		48237025	Preparador de Ganchos Pediculares
	48237028	Llave Dinamométrica		48230100	Tenaza de Presión
	482397028	Llave Dinamométrica Pequeña		48237019	Empujador de Barra
	48230123	Dispositivo de Medición de Conectores Transversales		48237032	Llave Monodriver
	675024	Calibre MAC		482397032	Llave Monodriver Corta
	48230120	Introduccion de Conectores Transversales		48237091	Vástago Monodriver Modular
	48230121	Destornillador Hexagonal de 3,5 mm		48237033	Llave de Poliajuste Modular
	48237092	Introduccion de Tornillos de Fijación de 3,5 mm de Doble Extremo		48231313	Vástago de Destornillador Poliaxial con Autorretención Xia 3
	48230122	Destornillador Hexagonal de 8 mm		48237056	Llave para Rotación de Barras (Ø6,0 mm)
	48237087	Tubo de Una Pieza SUK		48235001	Persuasora Lateral
	48237077	Tubo de Dos Piezas SUK		48237079	Clip de Reducción
	48237097	Mango en T SUK		486619160	Llave Combinada de 4,5 mm (Ø5,5 mm)

*Las llaves antitorque Xia 2 se pueden usar con Xia 3

Instrumental

	Número de referencia	Descripción
	48237080	Introducción de Marcador Pedicular
	48237081	Marcadores Pediculares (Conjunto de 6)
	48237093	Retractor de Tejido Blando
	482397007	Mango para Mandril de Jacobs
	48230001	Bandeja de Implantes para Procedimientos Degenerativos
	48230002	Bandeja de Instrumentos para Procedimientos Degenerativos
	48230003	Bandeja para Implantes de Columna Compleja
	48230004	Bandeja de Instrumentos de Columna Compleja
	48230005	Bandeja de Ganchos e Instrumentos de Columna Compleja
	48230006	Bandeja de Conectores Transversales y Barras para Columna Compleja
	48230011	Bandeja de Implantes para Casos Degenerativos Versión B (SS)
	48230012	Bandeja de Instrumentos para Casos Degenerativos Versión B (SS)
	48230013	Bandeja Uniplanar
	48230015	Bandeja SUK
	48230020	Bandeja de Implantes para Casos Atípicos
	48230010	Bandeja de Instrumentos para Casos Atípicos

Indicaciones y contraindicaciones

Indicaciones de uso

El Sistema Vertebral Xia 3 está diseñado para usarlo en la columna dorsal y lumbar (no cervical). Cuando se utiliza como sistema anterior/anterolateral y posterior, pedicular no cervical y de fijación no pedicular, el Sistema Vertebral Xia 3 está creado para proporcionar un soporte adicional durante la fusión, utilizando autoinjerto o aloinjerto en pacientes con esqueletos maduros en el tratamiento de las siguientes inestabilidades o deformidades agudas y crónicas: discopatía degenerativa (DD) (que se define como dolor de espalda de origen discogénico con degeneración discal confirmada por los antecedentes y estudios radiográficos), espondilolistesis, traumatismo (por ejemplo, fractura o dislocación), estenosis de columna, curvaturas (por ejemplo, escoliosis, cifosis y/o lordosis), tumores, pseudoartrosis y falta de consolidación anterior. Las barras de Ø5,5 mm del Sistema de columna de Radio Stryker y las barras de Vitallium de Ø6,0 mm del Sistema de columna Xia están diseñadas para usarlas con los restantes componentes del Sistema Vertebral Xia 3.

Contraindicaciones

Las contraindicaciones pueden ser relativas o absolutas. La elección de un dispositivo en particular se debe ponderar meticulosamente teniendo en cuenta la evaluación general del paciente. Las circunstancias que se describen a continuación pueden reducir las posibilidades de obtener el resultado deseado:

- La presencia de cualquier anomalía que afecte el proceso normal de remodelación ósea, por ejemplo, osteoporosis grave que afecte a la columna, absorción ósea, osteopenia, tumores primarios o metastásicos que afecten a la columna, infecciones activas en la zona o ciertos trastornos metabólicos que afecten la osteogénesis.
- Calidad o cantidad insuficientes de hueso que puedan inhibir la fijación del dispositivo rígido.
- Antecedentes de infección.
- Inflamación local excesiva.
- Heridas abiertas.
- Cualquier déficit neuromuscular que ejerza un nivel de carga no seguro sobre el dispositivo durante el proceso de consolidación.
- Obesidad. Un paciente obeso o con sobrepeso puede sufrir cargas sobre el sistema vertebral que pueden llevar a una fijación insuficiente del dispositivo o al fallo del dispositivo en sí. La obesidad se define conforme a los estándares de la OMS.

- Pacientes con una cobertura de tejido inadecuada en el sitio quirúrgico.
- Embarazo.
- Senilidad, enfermedad mental o abuso de sustancias. Estas circunstancias, entre otras, pueden provocar que el paciente no cumpla con ciertas limitaciones y precauciones en el uso del implante, lo que puede llevar a que éste falle o a otras complicaciones.
- Sensibilidad a cuerpos extraños. Cuando se sospecha que pueda existir sensibilidad a ciertos materiales, se deben realizar las pruebas adecuadas antes de la selección del material o su implantación.
- Otras enfermedades o circunstancias quirúrgicas que puedan limitar el posible beneficio de la cirugía de implante vertebral, como la presencia de tumores, malformaciones congénitas, velocidad de sedimentación elevada que no se explica por otras enfermedades, cifra elevada de leucocitos o un marcado desplazamiento a la izquierda en el mielograma.

Estas contraindicaciones pueden ser relativas o absolutas y el médico las debe tener en cuenta a la hora de tomar decisiones. La lista anterior no es exhaustiva.

Condiciones de uso generales

Condiciones de uso generales

La implantación de un sistema vertebral con tornillos pediculares deben realizarla solo cirujanos de columna con experiencia que hayan recibido la formación específica necesaria en el uso de tales sistemas. Este es un procedimiento técnicamente exigente que supone un riesgo de lesiones graves para el paciente.

La información del prospecto del producto es necesaria pero no suficiente para el uso de este dispositivo. De ninguna forma se entenderá esta información como sustituto del juicio profesional, la habilidad y la experiencia del cirujano para la rigurosa selección del paciente, la planificación preoperatoria y la selección del dispositivo, el conocimiento de la anatomía y la biomecánica de la columna, el conocimiento de los materiales y las características mecánicas de los implantes utilizados, la formación y la habilidad en la cirugía de columna y en el uso del instrumental para implantes asociado, lo que asegura la cooperación del paciente en el seguimiento de un programa de rehabilitación postoperatorio definido de forma adecuada y la realización de exámenes de seguimiento postoperatorios.

Información para los pacientes

El cirujano debe tratar con el paciente todas las limitaciones físicas y psicológicas inherentes al uso del dispositivo. Esto incluye el programa de rehabilitación, fisioterapia, así como llevar una ortesis apropiada según las indicaciones del médico. Se deberán tratar de manera especial los temas relacionados con el grado de actividad, el levantamiento de peso prematuro y la necesidad de realizar un seguimiento médico periódico.

El cirujano deberá advertir al paciente de los riesgos quirúrgicos y de los posibles efectos secundarios. El cirujano deberá advertir al paciente de que el dispositivo ni puede ni imita la flexibilidad, fuerza, fiabilidad o durabilidad de un esqueleto sano normal; que el implante se puede romper o dañar como resultado de actividades enérgicas o traumatismos, y que puede ser necesario reemplazar el dispositivo en el futuro. Si el paciente tiene una profesión o realiza alguna actividad que conlleve una presión excesiva sobre el implante (por ejemplo, caminar de forma intensa, correr, levantar cosas o realizar esfuerzos musculares considerables), el cirujano deberá advertir al paciente de que ello puede causar el fallo del dispositivo. Se ha demostrado que los pacientes fumadores presentan una mayor incidencia de pseudoartrosis. El cirujano deberá informar

al paciente de este hecho y advertirle de las posibles consecuencias. Para pacientes con enfermedades degenerativas, la progresión de la enfermedad degenerativa puede hallarse en un estado tan avanzado en el momento del implante que puede reducir de forma considerable la vida útil prevista del dispositivo. En tales casos, los dispositivos ortopédicos se pueden considerar únicamente como una técnica para retrasar la degeneración o para ofrecer un alivio temporal.

Infección

Se puede producir bacteriemia transitoria durante la vida cotidiana. La manipulación dental, los exámenes endoscópicos y otras intervenciones quirúrgicas menores se han asociado con bacteriemia transitoria. Para intentar evitar las infecciones en la zona del implante, se recomienda el uso profiláctico de antibióticos antes y después de realizar estos procedimientos.

Selección y uso del implante

La elección de la forma, el tamaño y el diseño adecuados del implante para cada paciente es crucial en el éxito de la cirugía. El cirujano es responsable de esta elección, que es diferente para cada paciente.

Los pacientes con sobrepeso pueden ser responsables de las tensiones y esfuerzos adicionales sobre el dispositivo que pueden acelerar la fatiga metálica u ocasionar la deformación o el fallo del implante.

Condiciones de uso generales

El tamaño y la forma de las estructuras óseas determinan el tamaño, la forma y el tipo de implantes. Una vez implantados, los implantes quedan sometidos a tensiones y esfuerzos. El cirujano deberá tener en cuenta estas tensiones continuadas sobre los implantes, tanto en el momento de elegir el tipo de implante, como durante el proceso de implantación y el período de seguimiento postoperatorio. De hecho, las tensiones y esfuerzos ejercidos sobre el implante pueden causar fatiga metálica, fractura o deformación del implante, antes de que el injerto óseo se haya consolidado completamente. Esto puede conllevar efectos secundarios o la necesidad de extraer el dispositivo de osteosíntesis.

La selección, colocación, posicionamiento o fijación inadecuadas de estos dispositivos pueden conllevar una condiciones de tensión anómalas que reduzcan la vida útil del implante. Solo se recomienda el modelado o doblado de las barras o placas en caso de que sea necesario según la técnica quirúrgica de cada sistema. Las barras o placas se modelarán únicamente con el instrumental de modelado adecuado. No se deben implantar barras o placas que se hayan modelado de manera inadecuada, o que se hayan modelado repetidamente o de una manera excesiva. El cirujano deberá estar totalmente familiarizado con los procedimientos quirúrgicos, el instrumental y las características del implante antes de realizar la cirugía. Consulte los protocolos quirúrgicos de Stryker Spine para tener más información sobre la intervención. Se recomienda un seguimiento que permita controlar la posición y el estado de los implantes, así como el estado en que se encuentren los huesos adyacentes.

Cuidados postoperatorios

Antes de la maduración adecuada del segmento a fusionar, los dispositivos de columna implantados pueden requerir ayuda adicional para soportar todo tipo de cargas. El médico puede recomendar un apoyo externo durante un período de dos a cuatro meses después de la operación o hasta que una radiografía o cualquier otro procedimiento confirmen la maduración adecuada de la masa fusionada; se puede utilizar una inmovilización externa mediante un corsé o un molde de yeso. Los cirujanos deben instruir a los pacientes sobre las actividades apropiadas o restringidas durante la consolidación y maduración del segmento a fusionar, para evitar que se ejerza una tensión excesiva sobre los implantes, lo que podría conllevar un fallo de la fijación o del implante y los consiguientes problemas quirúrgicos. Los cirujanos deberán indicar a los pacientes la necesidad de informar al médico sobre cualquier cambio extraño en el sitio de la cirugía. El médico deberá llevar un control exhaustivo del paciente si se detecta cualquier cambio en la zona.

Efectos adversos

- Si bien la vida útil prevista de los componentes de un implante de columna es difícil de estimar, se sabe que es limitada. Estos componentes están fabricados con materiales extraños al organismo que se colocan en el interior del cuerpo para conseguir una posible consolidación de la columna y una reducción del dolor. Sin embargo, debido a muchos factores biológicos, mecánicos y fisicomecánicos que pueden afectar a estos dispositivos, pero que no se pueden evaluar in vivo, no se espera que los componentes soporten de forma indefinida el grado de actividad y de carga de un esqueleto sano normal.
- Doblado, desmontaje o fractura de alguno o todos los componentes del implante.
- Se han producido casos de fractura por fatiga de los dispositivos de fijación de columna, incluso de tornillos y barras.
- Dolor, malestar o sensaciones extrañas ocasionados por la presencia del dispositivo.
- Presión en la piel ocasionada por los componentes donde la cobertura de tejido sobre el implante sea inadecuada, con la posible extrusión a través de la piel.
- Fuga de la duramadre que requiera una reparación quirúrgica.
- Pérdida de la curvatura, corrección, elevación y/o reducción adecuada de la columna.
- Consolidación retrasada o pseudoartrosis: los elementos de fijación interna son dispositivos que comparten la carga y se utilizan para conseguir una alineación hasta que se llegue a una consolidación normal. En caso de que la consolidación se retrase, no ocurra, o no se consiga inmovilizar los resultados de un retraso de la consolidación o de pseudoartrosis, el implante se verá sometido a una tensión excesiva y repetida que puede causar finalmente el aflojamiento, doblado o fractura por fatiga. Entre otras condiciones, el grado o éxito de la consolidación, las cargas producidas por cargar peso y los niveles de actividad dictan la duración del implante. Si se desarrolla una pseudoartrosis o si se aflojan, doblan o rompen los implantes, deberán revisarse o extraerse inmediatamente los dispositivos antes de que se produzcan lesiones graves.
- Los implantes de fijación de la columna se pueden aflojar. Una fijación inicial inadecuada, una infección latente, una sobrecarga prematura de la prótesis o un traumatismo, pueden producir un aflojamiento mecánico prematuro. El aflojamiento tardío puede estar ocasionado por un traumatismo, infección, complicaciones biológicas o problemas mecánicos, con la consiguiente posibilidad de erosión ósea, migración o dolor.
- Pueden producirse neuropatías periféricas, daños en los nervios, formación de hueso

heterotópico y compromiso neurovascular, como parálisis, pérdida de las funciones intestinal o urinaria, o lesiones de pie caído.

- Cualquier cirugía de columna puede llevar asociadas complicaciones graves. Entre ellas, por ejemplo: afecciones del aparato genitourinario; afecciones gastrointestinales; afecciones vasculares, como trombos; afecciones broncopulmonares, como embolias; bursitis, hemorragia, infarto de miocardio, infección, parálisis o la muerte.
- Daños neurológicos, vasculares o del tejido blando ocasionados directamente por la naturaleza inestable de la fractura o del traumatismo quirúrgico.
- Una colocación quirúrgica inadecuada o impropia del dispositivo puede causar separación u osteopenia asociada al implante en los injertos o en la masa fusionada. Esto puede hacer que no se produzca una formación adecuada de la masa de fusión.
- Disminución de la densidad ósea por la osteopenia asociada al implante.
- Se pueden producir fisuras intraoperatorias, fracturas o perforaciones de la columna por la implantación de los componentes. Se pueden producir fracturas postoperatorias del injerto óseo, del cuerpo intervertebral, del pedículo o del sacro por encima o por debajo del lugar de la cirugía debido a traumatismos, a la presencia de defectos o a una deficiente reserva ósea.

Puede ser necesario volver a operar o efectuar una revisión debido a los efectos adversos. El cirujano debe advertir al paciente de esos efectos adversos según estime necesario.

Retirada de los implantes

Estos implantes son dispositivos temporales de fijación interna y están diseñados para estabilizar la zona quirúrgica durante el proceso normal de consolidación. Después de la consolidación, estos dispositivos no tienen un propósito funcional y se pueden extraer. La extracción también se recomienda en otros casos, por ejemplo:

- corrosión con reacción dolorosa,
- desplazamiento del implante, con el consiguiente dolor o lesiones neurológicas, articulares o de tejidos blandos
- dolor o sensación anormal debido a la presencia de los implantes,
- infección o reacciones inflamatorias,
- reducción de la densidad ósea debido a la distribución desigual de fuerzas y tensiones mecánicas y fisiológicas
- fallo o movilización del implante

El instrumental auxiliar estándar que proporciona Stryker Spine, se puede utilizar para extraer los implantes. La decisión del médico de extraer el dispositivo de fijación interno debe tener en cuenta factores tales como el riesgo para

Condiciones de uso generales

el paciente de someterse a un procedimiento quirúrgico adicional, así como la dificultad de la extracción. La extracción de un tornillo vertebral que no esté flojo puede exigir el uso de instrumental específico para romper el contacto en la superficie del implante. Es posible que esta técnica exija la práctica en el laboratorio antes de realizarla clínicamente. A la extracción del implante, le debe seguir un tratamiento postoperatorio adecuado para evitar la repetición de la fractura o una nueva fractura. Se recomienda la extracción del implante después de que la fractura se haya consolidado. Los implantes metálicos se pueden aflojar, doblar, quebrar, corroer, desplazar, causar dolor u osteopenia.

Precauciones preoperatorias

Toda persona que utilice los productos de Stryker Spine puede solicitar un folleto de técnicas quirúrgicas al distribuidor o a Stryker Spine directamente. Se recomienda que aquellos que estén utilizando folletos publicados más de dos años antes de la intervención quirúrgica obtengan una versión actualizada.

Únicamente médicos que estén familiarizados con la técnica quirúrgica pertinente y que hayan sido formados para realizarla pueden utilizar los dispositivos de Stryker Spine. El médico que opere, debe tener cuidado de no utilizar instrumentos para ejercer una presión inapropiada en la columna o en los implantes y debe cumplir estrictamente con los procedimientos quirúrgicos que se describen en la técnica quirúrgica proporcionada por Stryker Spine. Por ejemplo, la fuerza que se ejerce cuando se reubica un instrumental in-situ no debe ser excesiva ya que esto puede causar una lesión al paciente.

Para reducir los riesgos de rotura, se debe cuidar no deformar los implantes ni mellarlos, golpearlos ni rayarlos con los instrumentos, a menos que se especifique lo contrario en la técnica quirúrgica aplicable de Stryker Spine.

Es preciso tener sumo cuidado al utilizar los instrumentos cerca de órganos vitales, nervios o vasos.

A menos que se especifique lo contrario en la etiqueta, los instrumentos se pueden volver a utilizar después de descontaminarlos, limpiarlos y esterilizarlos.

Atención

La ley federal (EE. UU.) restringe la venta de estos dispositivos a médicos con licencia o bajo su supervisión.

Advertencia

La seguridad y eficacia de los sistemas vertebrales con tornillos pediculares solamente se han establecido para condiciones vertebrales con una inestabilidad mecánica o deformidad significativas que requieren fusión con instrumental. Estas condiciones son inestabilidad mecánica o deformidad significativas de la columna dorsal, lumbar y sacra por espondilolistesis (grados 3 y 4) de las vértebras L5-S1, espondilolistesis degenerativa con evidencia objetiva de afectación neurológica, fractura, dislocación, escoliosis, cifosis, tumor vertebral y fallo de fusión previa (pseudoartrosis). Se desconoce la seguridad y eficacia de estos dispositivos en otras condiciones.

No se ha evaluado el calentamiento o la migración de los componentes de los implantes Xia 3 en el entorno de la resonancia magnética (RM).

Precauciones

La implantación de un sistema vertebral con tornillos pediculares debe realizarse solo por cirujanos de columna con experiencia que hayan recibido la formación específica necesaria en el uso de tales sistemas. Este es un procedimiento técnicamente exigente que supone un riesgo de lesiones graves para el paciente.

Según los resultados de las pruebas de fatiga, el médico/cirujano debe considerar los grados de implantación, el peso del paciente, su grado de actividad y otras condiciones del paciente, etc., que puedan repercutir en el comportamiento del sistema.

Reconstructive

Hips
Knees
Trauma & Extremities
Joint Preservation
Orthobiologics

Medical & Surgical

Power Tools & Surgical Accessories
Image Guided Navigation
Endoscopy & Arthroscopy
Integrated Communications
Beds, Stretchers & EMS
Sustainability Solutions

Neurotechnology & Spine

Craniomaxillofacial
Interventional Spine
Neurosurgical, Spine & ENT
Neurovascular
Spinal Implants

Stryker Iberia, S.L.
C/Sepúlveda, 17 – 28108
Alcobendas, Madrid
España

t: +34 91 728 35 00
f: +34 91 358 07 48

www.stryker.es

EL cirujano debe siempre basarse en su propio criterio clínico y profesional a la hora de decidir si utiliza un producto determinado para tratar a un paciente. Stryker no ofrece asesoramiento médico y recomienda a los cirujanos que se formen en el uso de cualquier producto antes de utilizarlo en cirugía.

La información presentada pretende demostrar la amplitud de la gama de productos Stryker. Un cirujano debe siempre consultar las instrucciones que acompañan al paquete, la etiqueta del producto y/o las instrucciones de uso antes de utilizar cualquier producto Stryker. Es posible que no todos los productos Stryker estén disponibles en todos los mercados, debido a que dicha disponibilidad se basa en las prácticas médicas y/o regulatorias de cada mercado. Póngase en contacto con su representante de Stryker si tuviera preguntas sobre la disponibilidad de los productos Stryker en su área.

Stryker Corporation o sus divisiones u otras entidades corporativas afiliadas poseen, utilizan o aplican las siguientes marcas comerciales o marcas de servicio: Stryker, SUK, Xia. Todas las demás marcas comerciales son marcas de sus dueños o titulares respectivos.



Número de documento: MTXTLXLPST09053ES
MTX-RRD/GS 08/12