

# OVERFIX<sup>®</sup>

— SPINE —

TÉCNICA  
QUIRÚRGICA

---

**SNIPER**

Sistema Mínimo Invasivo de  
Fijación Posterior Transpedicular



**bioadvance**

— DISPOSITIVOS MÉDICOS —



## CONTENIDO

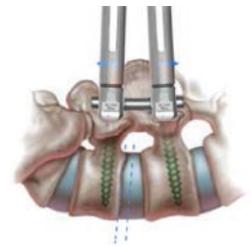
Accediendo al pedículo .....	03
Preparación del pedículo .....	06
Inserción del tornillo .....	07
Colocación de la barra .....	09
Colocación del bloqueador .....	11
Reducción de la barra .....	12
Distracción / Compresión .....	13
Retirar el sujetador de barra .....	14
Cierre final .....	14
Cortar los brazos extendidos de los tornillos .....	15
Implantes .....	16
Instrumental .....	17

# SNIPER

## Sistema de Fijación Posterior Transpedicular MIS

### CARACTERÍSTICAS

- Fabricado en aleación de titanio.
- Fijación multi-segmentaria.
- Tornillos de cabeza extendida.
- Fácil colocación de barra.
- Diseño de tornillo de doble rosca.
- Diversas opciones de tornillos.
- Confiable, sencillo y fácil.
- Óptimos implantes, instrumentación intuitiva, procedimientos satisfactorios.



#### PESTAÑAS QUE SE ROMPEN



#### DISEÑO DE DOBLE ROSCA

Diseño de doble rosca para una buena fuerza de sujeción en el hueso.



Rosca para hueso cortical



Rosca para hueso esponjoso



#### TORNILLOS DE CABEZA EXTENDIDA

Más estable que postes y camisas.  
Más práctico para la colocación de la barra y bloqueador.

#### CUERDA INVERTIDA ANGULADA

Mejor resistencia de bloqueo.

#### DISEÑO DE CUERDA DE DOBLE HILO

Favorece la rápida inserción del tornillo.



**TORNILLO POLIAXIAL**  
Ø 5.5, 6.5, 7.5 mm.  
Longitud: 35-55 mm.



**BLOQUEADOR**



**BARRA**  
Ø 5.5 mm.  
Longitudes: 40-300 mm.

# SNIPER

## Técnica Quirúrgica

---

### ACCEDIENDO AL PÉDICULO

---

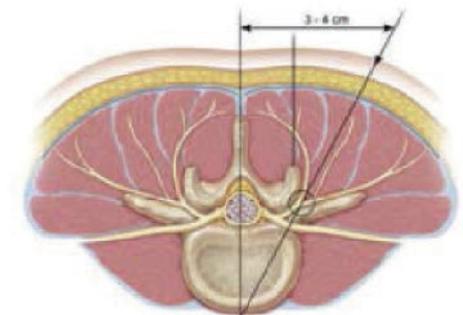
#### COLOCANDO AL PACIENTE

El paciente debe estar acostado sobre la mesa quirúrgica, en decúbito ventral. Algunas mesas tienen accesorios que dificultan la obtención de una verdadera vista AP de los pedículos. Se pueden realizar ajustes en la posición del paciente para obtener buena visión con el fluoroscópio en AP y lateral.



#### PLANIFICACIÓN PREOPERATORIA

Verificar con el fluoroscópio que se puedan obtener buenas imágenes en AP y lateral.



# SNIPER

## Técnica Quirúrgica

---

---

### INCISIÓN DE PIEL

Se puede utilizar alguna guía (instrumental) para verificar la ubicación adecuada.

Colocar la guía sobre la piel perpendicular a la columna y en dirección a la parte media de los pedículos en una imagen AP y se usa un marcador quirúrgico de piel para dejar señalado el sitio.

Después se coloca la guía paralela a la columna sobre el borde lateral de los pedículos a intervenir y adyacentes, en una imagen AP. Se deja una marca con el marcador quirúrgico.

La incisión debe ser lateral izquierda a la línea de intersección de acuerdo a la anatomía del paciente.



---

### ACCESO PEDICULAR

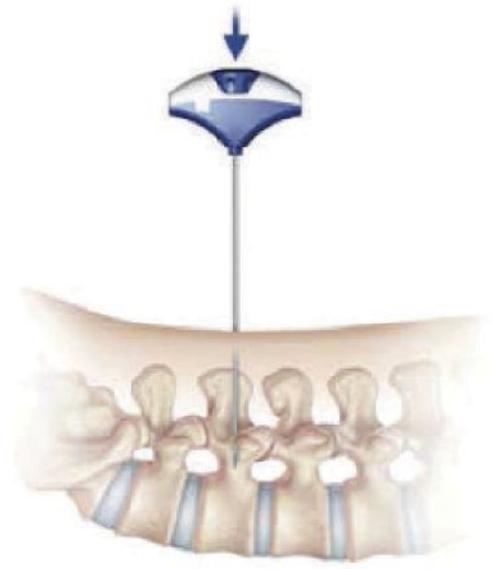
Una vez confirmada la posición, se realiza una incisión cutánea y facial, de aproximadamente 1.5mm de longitud.

Se utiliza una aguja Jamshidi para acceder al pedículo.

Después de colocar la aguja Jamshidi en la intersección de la faceta y la apófisis transversa, y de confirmar con el fluoroscopio la dirección correcta, la aguja avanza hacia el pedículo.

El uso del fluoroscopio en AP y lateral debe usarse en forma continua según sea necesario para estar confirmando la dirección de la aguja.

Una imagen AP debe mostrar la punta de la aguja en el margen lateral del pedículo.



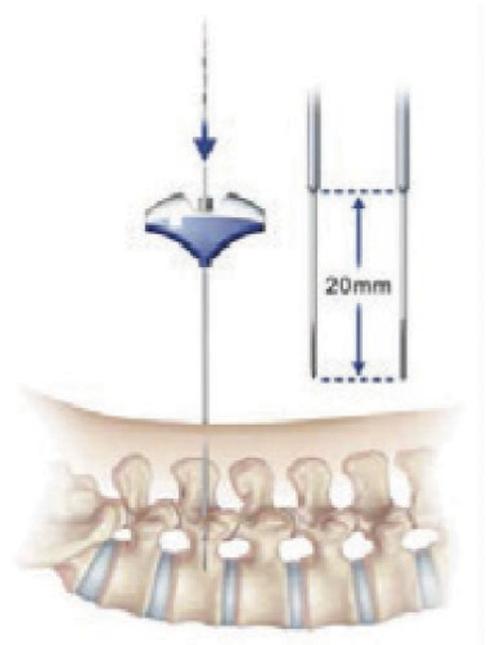
# SNIPER

## Técnica Quirúrgica

Una vez dentro del cuerpo vertebral, se retira de la aguja el estilete, sin mover la cánula de la posición.

Se introduce por la cánula un clavo de Kirschner que tenga la longitud necesaria para que quede dentro del cuerpo vertebral y rebase la cánula con 20mm aproximadamente y facilite la colocación de los tornillos.

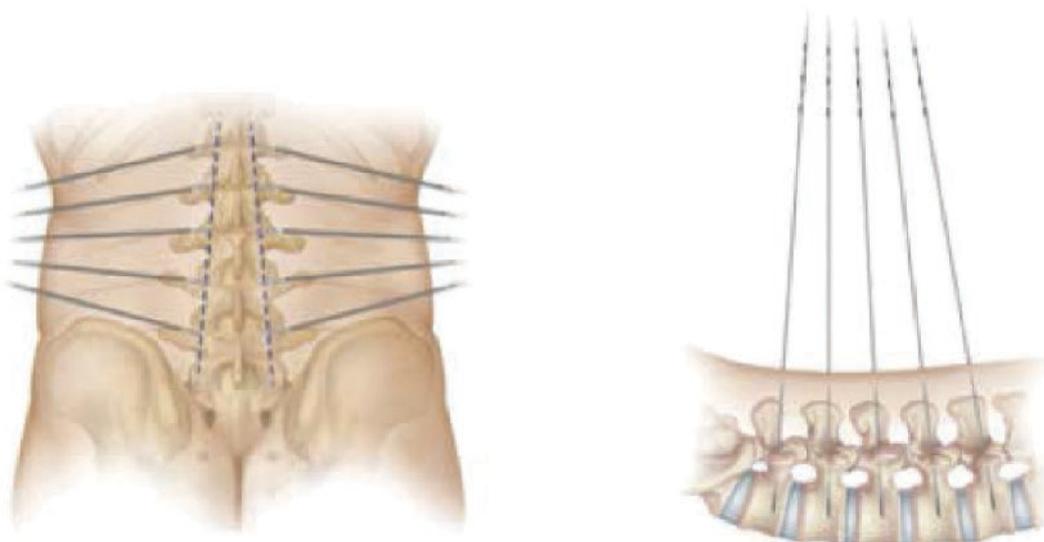
Al colocar el clavo, se vuelve a confirmar que éste dentro de los límites del pedículo con imágenes AP y lateral.



Se debe tener cuidado con el clavo Kirschner al colocarlo en la profundidad del cuerpo vertebral.

Una vez dejado bien colocado el clavo, se retira la cánula, dejando solo el clavo.

**NOTA:** Para una cirugía de varios niveles, se sugiere colocar primero todos los clavos en los sitios donde se colocarán los tornillos.



# SNIPER

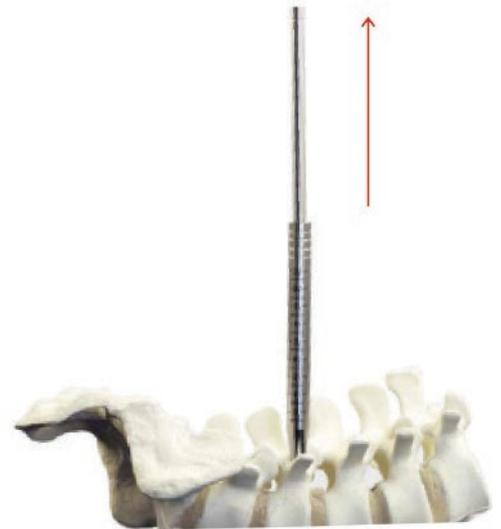
## Técnica Quirúrgica

### PREPARACIÓN DEL PÉDICULO

La fascia y el músculo deben estar dilatados para permitir la colocación de los tornillos.

Los dilatadores se insertan en orden secuencial del menor al mayor a lo largo del clavo de Kirschner y se acoplan a la anatomía ósea.

Retirar el dilatador interno, dejando que el dilatador externo y el clavo sirvan como una funda protectora de tejido durante la colocación del tornillo.



Sobre el clavo y a través del dilatador externo, inserte el punzón canulado, para hacer el inicio del orificio de entrada del tornillo.



El pedículo se prepara conduciendo el machuelo canulado a través del clavo y preparar la trayectoria del tornillo pasando por el hueso cortical del pedículo.

El machuelo utilizado trae graduación para tomar la medida de la profundidad y elegir el tornillo.



Asegurarse de no sobrepasar el extremo del clavo al retirar el machuelo.

Retirar el machuelo con mucho cuidado para no quitar el clavo Kirschner.



# SNIPER

## Técnica Quirúrgica

---

### INSERCIÓN DEL TORNILLO

---

Conecte el destornillador al mango con anclaje rápido.

Seleccionar el tornillo.

Insertar la punta del destornillador en la cabeza del tornillo completamente.

Enrosque el exterior del destornillador en la cabeza del tornillo hasta que quede bien apretado.



---

Seleccionar una de las tres mangas externas de acuerdo con el grosor de la piel del paciente y colocarla sobre el dilatador externo para proteger los tejidos circundantes al insertar el tornillo.

El tornillo se inserta sobre el clavo de Kirschner después de retirar el dilatador externo.



# SNIPER

## Técnica Quirúrgica

---

Una vez iniciada la colocación del tornillo en el pedículo (aprox. 20mm) se retira el clavo de Kirschner y se continúa insertando el tornillo hasta la profundidad adecuada.

Se sugiere no insertar el tornillo al ras del pedículo, dejando aprox. 5mm libre la tulipa del tornillo y para mantener poliaxial.



Repetir los pasos anteriores para terminar de insertar los tornillos deseados.

Comprobar la movilidad poliaxial y altura de los tornillos para que coincida con la curva de la barra.

Con fluoroscopia visualizar que los tornillos queden lo mejor alineados.



Una vez que estén todos los tornillos colocados, desprender la pestaña de los tornillos ubicada en el extremo superior de la cabeza extendida.



# SNIPER

## Técnica Quirúrgica

---

### COLOCACIÓN DE LA BARRA

---

Seleccionar la barra de la longitud adecuada y colocar en el insertador de barra.

Utilizar el desarmador del insertador de barra para apretar correctamente.



---

Utilizar el doblador de barras para dar lordosis de acuerdo a la anatomía del paciente.

No doblar la barra antes de colocarla en el insertador de barra.



---

Pasar la barra a través de los brazos extendidos de los tornillos, perpendicular a la piel, del primer tornillo hasta que la punta de la barra llegue a la parte inferior de la cabeza del tornillo.



# SNIPER

## Técnica Quirúrgica

---

---

Avanzar la barra por debajo de la fascia hasta el segundo tornillo y asiente la barra a lo largo de los brazos extendidos del primer tornillo y hacia abajo hasta la parte inferior de la cabeza del tornillo.



---

Asegurar que la parte de bloqueo del insertador de la barra esté paralela a los brazos extendidos del primer tornillo y que el bloqueador no presione el cierre con el insertador de barra.



---

Girar el segundo tornillo con la mano para probar el paso de la barra. Si gira libremente, la barra no ha pasado por este tornillo.

Para varios niveles, se recomienda utilizar el insertador de barra largo.



# SNIPER

## Técnica Quirúrgica

---

### COLOCACIÓN DEL BLOQUEADOR

---

Colocar un bloqueador en el insertor de bloqueadores y girar la perilla caudal para asegurar el bloqueador, sin apretar demasiado.



---

Mantener atención a las dos líneas que vienen grabadas en el insertador de bloqueadores:

- Cuando la línea de marca inferior queda al ras con los brazos extendidos del tornillo, significa que el bloqueador está dentro de la cabeza del tornillo.
- Cuando la marca superior se tapa con los brazos extendidos del tornillo, significa que el bloqueador se ha terminado de enroscar en la cabeza del tornillo.

Para retirar el insertador de bloqueadores, girar la perilla en sentido contrario a las manecillas del reloj.



# SNIPER

## Técnica Quirúrgica

---

### REDUCCIÓN DE LA BARRA

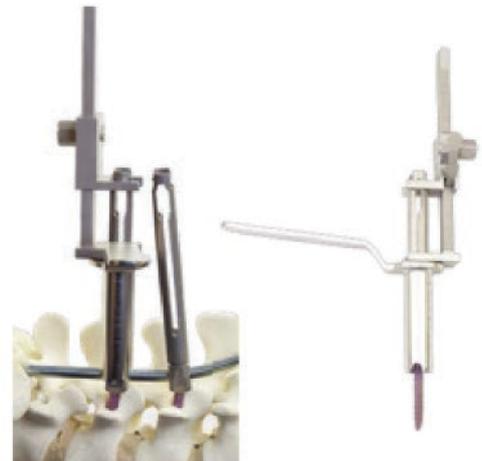
---

Generalmente al colocar el bloqueador, la barra desciende a la parte baja de la cabeza del tornillo, logrando la reducción. Si es necesario se puede utilizar el reductor de barra.



Colocar la manga exterior de 60 mm sobre los brazos extendidos del tornillo hasta la barra. Montar en el tornillo y cerrar el reductor.: hay 2 aberturas en forma de "U" en el reductor.

- Primero: hacer un dobléz en forma de "U" en la abertura inferior del brazo extendido del tornillo.
- Segundo: presionar ligeramente los brazos del tornillo para insertar 2 dientes de la abertura superior en las ranuras de reducción de los brazos del tornillo.



Girar la perilla hexagonal del reductor usando la llave de trinquete para reducir la barra al tornillo.



# SNIPER

## Técnica Quirúrgica

---

### DISTRACCIÓN / COMPRESIÓN

---

Para realizar la distracción o compresión la pieza de contra-torque puede usarse como palanca.

Sobre los brazos largos del tornillo, deslice el contra-torque.



---

Ajuste las dos aberturas en forma de "U" del distractor a la distancia adecuada para que se acoplen el torque y contra-torque.

Cuando se monte el distractor, mantener el la perilla en la parte superior.



---

Sujetar los extremos superiores del contra-torque como pivote. Girar la perilla en el distractor usando la llave de trinquete y realizar la distracción necesaria.



---

Para la compresión, cambiar el distractor y seguir los pasos anteriores.



# SNIPER

## Técnica Quirúrgica

---

### RETIRAR EL SUJETADOR DE BARRA

---

Antes de retirar el sujetador de barra, confirmar con flouroscofía que ambos extremos de la barra estén en la cabeza del tornillo y rebase por lo menos con 5mm.

Insertar el destornillador del sujetador de la barra y girar en sentido contrario a las manecillas del reloj para aflojar el cierre.

Soltar la barra y retirar el sujetador de barra.



### CIERRE FINAL

---

Deslizar el contra-torque sobre los brazos extendidos del tornillo hacia la barra.

Hay dos extremos de la llave de trinquete:

- Utilizar el extremo abierto de la llave de trinquete
- Para sujetar la ranura hexagonal del contra-torque y mantener en su lugar.



# SNIPER

## Técnica Quirúrgica

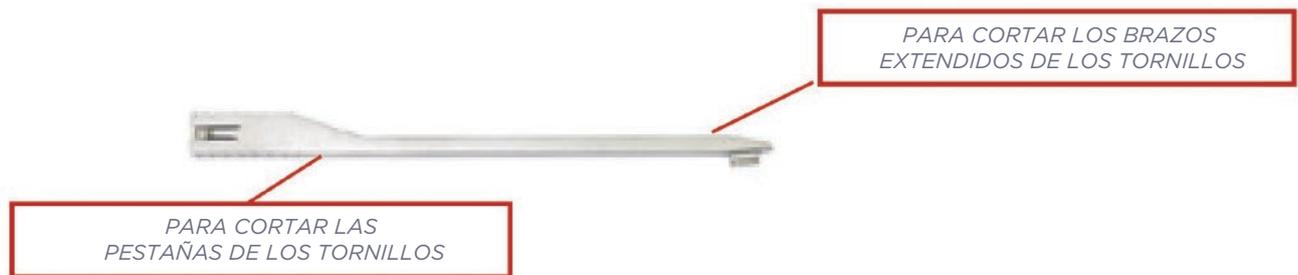
### CORTAR LOS BRAZOS EXTENDIDOS DE LOS TORNILLOS

El cortador de los brazos extendidos de los tornillos tiene 2 partes:

De un lado tiene para cortar las pestañas de los tornillos. Del otro lado, tiene para romper los brazos extendidos de los tornillos.

Con el apoyo del contra-torque, deslizar la parte del cortador de brazos a lo largo de la ranura hasta la parte inferior.

Tire para romper el brazo extendido del tornillo lateral de igual manera.



Es recomendable apretar dos veces el bloqueador con un desarmador limitador de torque, después de que se hayan cortado los brazos extendidos de los tornillos.



# SNIPER

## Información de Implantes

### TORNILLO



CÓDIGO	DIÁMETRO
232536335	ø5.5×35
232536340	ø5.5×40
232536345	ø5.5×45
232536350	ø5.5×50
232536355	ø5.5×55
232536560	ø6.5×35
232536540	ø6.5×40
232536545	ø6.5×45
232536550	ø6.5×50
232536555	ø6.5×55
232536735	ø7.5×35
232536740	ø7.5×40
232536745	ø7.5×45
232536750	ø7.5×50
232536755	ø7.5×55

### BARRA



CÓDIGO	DIÁMETRO	MEDIDA
232519204	ø5.5	40mm
232519205	ø5.5	50mm
232519206	ø5.5	60mm
232519207	ø5.5	70mm
232519208	ø5.5	80mm
232519209	ø5.5	90mm
232519210	ø5.5	100mm
232519211	ø5.5	110mm
232519212	ø5.5	120mm
232519213	ø5.5	130mm
232519214	ø5.5	140mm
232519215	ø5.5	150mm
232519220	ø5.5	200mm
232519225	ø5.5	250mm
232519230	ø5.5	300mm

### TUERCA DE BLOQUEO

CÓDIGO



232522801

# SNIPER

## Detalle de Instrumental

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD
0899.00035	Guide wire $\phi$ 1.5	6
0899.00012	Inner Dilator	2
0899.00013	Outer Dilator	2
0899.00014	Level 2 Outer Dilator 60mm	1
0899.00015	Level 2 Outer Dilator 70mm	1
0899.00016	Level 2 Outer Dilator 80mm	1
0899.00006	Cannulated Awl	1
0899.00008	5.5 Cannulated Tap	1
0899.00007	6.5 Cannulated Tap	1
0899.00003	Ratchet Handle	2
0899.00019	Rod Bender	1
0899.00011	Elastic Screw Holder	2
0899.00020	Rod Holder	1
0899.00021	Rod Holder, long	1
0899.00009	Rod Holder Locker	1
0899.00005	Torque Wrench 10N.M.	1
0899.00025	Break Off Iron	2
0899.00022	Distractor	1
0899.00023	Compressor	1
0899.00024	Puller	1
0899.00010	Screwdriver	2
0899.00002	Cannulated Screwdriver	2
0899.00018	Distractor/Compressor Ratchet Wrench	2
0899.00017	Counter Wrench	2
0899.00001	Jamshidi Needle (optional)	2
--	Instrument BOX	1

# SNIPER

## Detalle de Instrumental

---



0899.00035



0899.00012



0899.00013



0899.00014



0899.00015



0899.00016



0899.00006



0899.00008



0899.00007



0899.00003

# SNIPER

## Detalle de Instrumental

---



0899.00019



0899.00011



0899.00020



0899.00021



0899.00009



0899.00005



0899.00025



0899.00022

# SNIPER

## Detalle de Instrumental

---



0899.00023



0899.00024



0899.00010



0899.00002



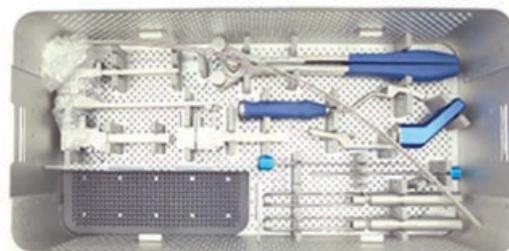
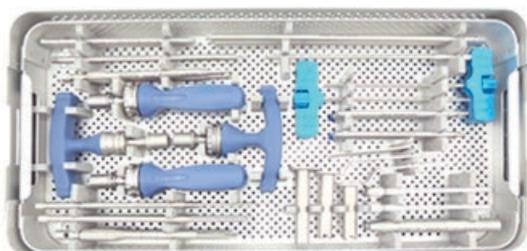
0899.00018



0899.00017



0899.00001  
(optional)



Instrument Boxes

Desde nuestra sede operativa en Estados Unidos, y filiales en México, Argentina, Bolivia y Chile, ofrecemos las gamas más completas para trauma, columna, cadera y rodilla.



Nuestros dispositivos cumplen con las certificaciones de calidad y registros sanitarios vigentes en cada país. Implementamos procedimientos de trazabilidad y tecnovigilancia en las diferentes etapas de almacenamiento y comercialización. Esta rigurosidad en el control nos permite sostener un alto valor de marca, garantizando la mayor seguridad a los pacientes.

Con más de 8 años dedicados a la importación y comercialización de dispositivos médicos, nos destacamos por nuestro servicio, productos de eficiencia clínica y costos competitivos. Para conocer nuestras líneas de productos, por favor póngase en contacto para vincularlo con el distribuidor más cercano a su ubicación.



USA  
1001 N Federal Hwy  
S. 355, Hallandale Beach  
FL 33009  
+1786 375 3968  
bioadvanceusa.com

CDMX  
Amores 1322  
Colonia del Valle Centro  
CP 03100, CDMX  
+52 55 5925 5323  
bioadvance.com.mx

GUADALAJARA  
Av. Patria 179. Of. 302 y 303, Piso 3  
CP. 45030. Col. Prados Guadalupe  
Zapopan, Jalisco  
+52 33 1656 4268  
bioadvance.com.mx

ARGENTINA  
Cnel. Cetz 336, Piso 2  
Martínez, B1642  
Buenos Aires  
+54 11 4765 5995  
bioadvance.com.ar

BOLIVIA  
Calle Pedro Rodríguez 3830  
Santa Cruz de la Sierra  
Bolivia  
+59 1 7048 5050  
bolivia.bioadvanceusa.com

CHILE  
Av. Alonso de Cordova 5870  
Of. 1711, 7560885  
Santiago de Chile  
+56 9 8493 9874  
chile.bioadvanceusa.com



**OVERFIX**<sup>®</sup>  
— SPINE —

**bioadvance**  
— DISPOSITIVOS MÉDICOS —

**MÉXICO**

[bioadvance.com.mx](http://bioadvance.com.mx)

**ARGENTINA**

[bioadvance.com.ar](http://bioadvance.com.ar)

**BOLIVIA**

[bolivia.bioadvanceusa.com](http://bolivia.bioadvanceusa.com)

**CHILE**

[chile.bioadvanceusa.com](http://chile.bioadvanceusa.com)