

PILLAR[®]

SISTEMA DE FUSIÓN INTERSOMÁTICA TLIF EN PEEK



TÉCNICA QUIRÚRGICA PARA TLIF

MBA[®]


ORTHOFIX[®]
Spinal Implants



PILLAR®

SISTEMA DE FUSIÓN INTERSOMÁTICA TLIF EN PEEK

La utilización del abordaje TLIF (Fusión Intersomática Lumbar Transforaminal) ha ganado aceptación en los últimos años, entre los cirujanos del raquis, debido a ventajas tales como:

- Fusión de 360° a través de un abordaje únicamente posterior
- Riesgo reducido de daños en la dura, con una retracción mínima de la misma.
- Resección facetaria en uno solo de los lados. Conservando la faceta contra-lateral y la lámina



Este tipo de abordaje requiere el uso de implantes e instrumentales específicos para facilitar la preparación discal y el posicionamiento del implante.

En este sentido, el Sistema PILLAR TL ofrece una gama completa de cajas de fusión en PEEK con un diseño modular que se adapta a la técnica y el abordaje de cada cirujano.

Gracias a los distintos tamaños (con alturas de implante que varían en incrementos de 1mm) de las Cajas de Fusión Intersomática en PEEK PILLAR TL, así como a los distintos grados de lordosis disponibles, el cirujano puede seleccionar entre una amplia gama hasta encontrar la caja que más se adecue a los requerimientos anatómicos del paciente.

Su diseño se ha ideado para contener la mayor cantidad posible de material de injerto óseo, lo que permite acomodar fácilmente el material biológico preferido. Asimismo, las propiedades materiales del PEEK (con una elasticidad similar al hueso) optimizan el potencial de fusión.

El instrumental intuitivo, la punta redondeada de los implantes y los marcadores de tantalio en los mismos, se han diseñado para optimizar los procedimientos quirúrgicos, asegurando y facilitando al máximo la inserción de los mismos.

El instrumental de especial diseño y facilidad de uso, constituye una solución completa para la preparación, el dimensionado, la separación y la inserción discal.

Paso 1

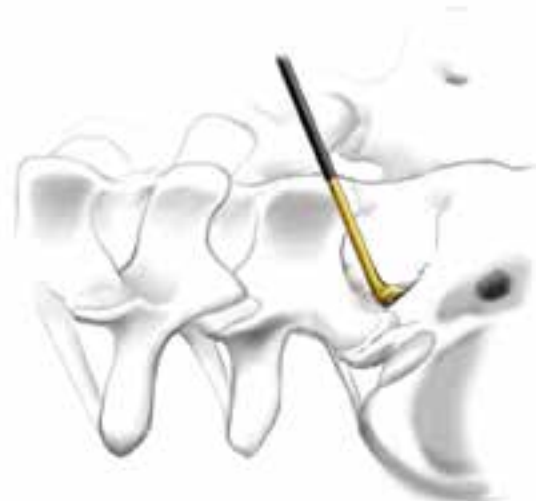
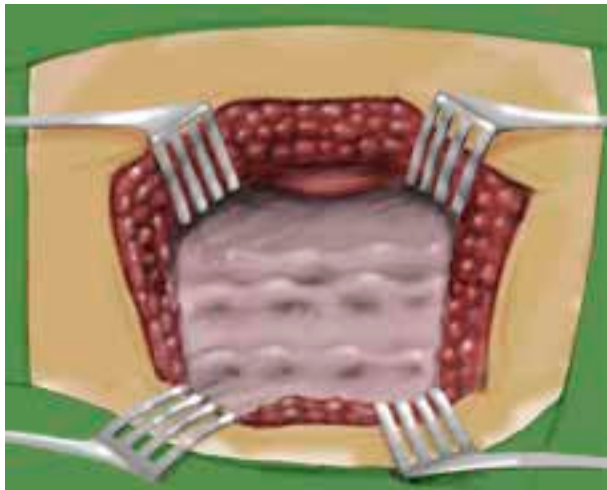


Fig. 1

ABORDAJE

Para realizar un procedimiento a nivel lumbar se practica una incisión en la línea media bajo anestesia general y una disección sub-periostal de la musculatura desde las apófisis espinosas hasta el nivel de las apófisis transversas hasta donde se pretenda fusionar y de la masa lateral del sacro.

FACETECTOMÍA Y ANULOTOMÍA

Se realiza una disección facetaria unilateral para conseguir acceso transforaminal al espacio discal. Nota: El lado elegido para el abordaje suele depender de la localización de la patología o de la presencia de tejido cicatricial.

Se reseca el ligamento amarillo desde la superficie anterior de la lámina con una Cureta.

Se reseca la apófisis articular inferior de L5 con un Osteotomo recto o un Kerrison de forma que pueda visualizarse la cápsula del ligamento amarillo y researse.

Nota

El procedimiento de fusión intersomática por vía transforaminal puede ser realizada en los diferentes niveles lumbares.

A continuación, se ilustra un procedimiento de fusión intersomática a nivel L5-S1.

técnica quirúrgica para TLIF



Fig. 1.2

Se reseca la apófisis articular superior de S1 de una forma similar a la mencionada anteriormente para exponer el foramen intervertebral.

Exponga el pedículo de S1 retirando la parte sobresaliente de la apófisis articular superior con un Kerrison para conseguir un mejor acceso al disco del nivel L5-S1.



Fig. 1.3

Se debe tener cuidado con la raíz nerviosa y la zona lateral de la dura. Para ello se puede utilizar un Retractor de Nervio.

Practique una anulotomía para crear una ventana en el espacio discal.



Fig. 1.4

PILLAR[®]

SISTEMA DE FUSIÓN INTERSOMÁTICA TLIF EN PEEK

Paso 2



Fig. 2.1



Fig. 2.2



Fig. 2.3

INSERCIÓN DE LOS TORNILLOS PEDICULARES (Consulte las Técnicas de los Sistemas Quirúrgicas SFS e ICON)

Identifique los puntos de inserción del pedículo y realice una preparación inicial de la zona de inserción con una gubia.

Preparación del pedículo

Utilice el Punzón óseo o una fresa de alfa velocidad para abrir un orificio-guía en el punto de entrada del pedículo.

técnica quirúrgica para TLIF



Fig. 2.4

Introducción de la Sonda (recta o curvada)

Con la Sonda pedicular se continúa perforando el orificio original hasta horadar el pedículo y penetrar en el cuerpo vertebral mediante un suave movimiento circular y de vaivén. Este movimiento permite a la Sonda abrirse paso a través de los puntos de menor resistencia.

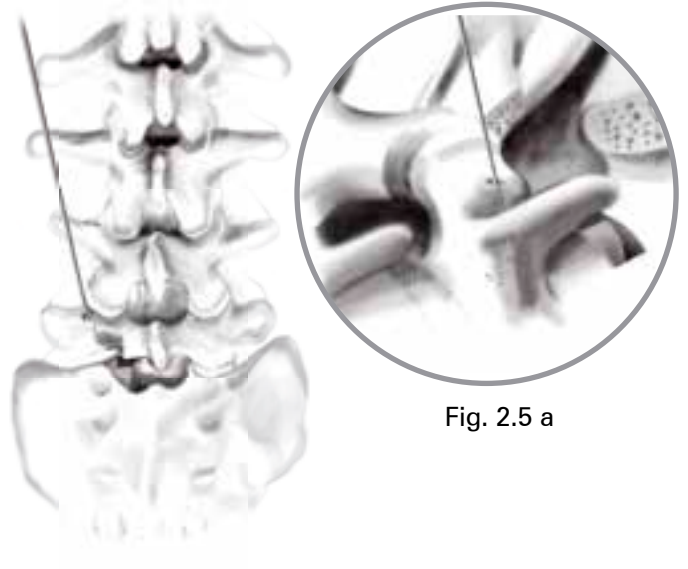


Fig. 2.5 a

Fig. 2.5

Uso del Palpador (recto o curvo)

Mediante el Palpador se comprueba la continuidad ósea en todos los lados y en el fondo de los orificios preparados. El Palpador permite palpar los cuatro lados y el fondo del orificio pedicular agrandado, para garantizar que este se encuentre íntegramente dentro del material óseo.

PILLAR[®]

SISTEMA DE FUSIÓN INTERSOMÁTICA TLIF EN PEEK

Paso 2



Fig. 2.6

Control Radiográfico con el Marcador Radiopaco (derecho o izquierdo)

La posición del orificio pedicular puede comprobarse con una radiografía postero-anterior y lateral antes de la implantación del tornillo, utilizando los Marcadores, radiopacos para marcar los orificios en cuestión.



Fig. 2.7

Terraja

Aunque los tornillos son autoterrajantes, se ofrecen Terrajas de diversos tamaños (en incrementos de 1mm) para facilitar la inserción del tornillo.

técnica quirúrgica para TLIF



Fig. 2.8

Inserción del Tornillo en el pedículo indicado

Introduzca el Tornillo elegido en el pedículo preparado a la profundidad adecuada, habitualmente hasta que el lecho se encuentre cerca de la superficie ósea. Cuando utilice el Atornillador puede apoyarse en la vaina externa del mismo, pero tenga cuidado de no apoyarse en la tuerca pues puede soltar paulatinamente el Tornillo, mientras lo está implantando.

Una vez que el Tornillo se ha insertado a la profundidad deseada (con cuidado de que el canal del lecho del Tornillo donde se asentará la Barra se encuentre en orientación cráneo-caudal), gire la tuerca del Atornillador correspondiente en sentido anti-horario para soltar el Tornillo del Atornillador.

Paso 3



Fig. 3.1



Fig. 3.2



Fig. 3.3



Fig. 3.4

DISTRACCIÓN DEL ESPACIO DISCAL

Para realizar la distracción del espacio discal se puede utilizar cualquiera de estos métodos:

- Distracción entre las apófisis espinosas.
- Distracción entre los tornillos pediculares (en este sentido, la utilización del montaje modular en el Sistema ICON, permite la distracción sobre las cabezas del tornillo, para lo cual existe un distractor específico, teniendo una mejor visualización de la zona a tratar) (Fig. 3.1).
- Distracción utilizando los Distractores Rotatorios del Sistema PILLAR –TL.

Utilizando este último método, se ofrecen Distractores desde 7 mm (en saltos de 1mm).

Estos Distractores se insertan horizontalmente en el espacio discal colapsado y se rotan 90° para conseguir la distracción (Fig.3.2, 3.3 y 3.4).

técnica quirúrgica para TLIF

Paso 4



Fig 4.1



Fig 4.2



Fig 4.3

DISCECTOMÍA Y PREPARACIÓN DE LAS PLACAS TERMINALES

Para la realización de una discectomía adecuada y para preparar las placas terminales se ofrecen una amplia variedad de Curetas, Raspas, Cortadores y Escoplos.

Para facilitar la discectomía del lado contra-lateral existen Curetas curvas para retirar el material del disco y facilitar la posterior preparación de las placas terminales.

En el Sistema de Instrumentación PILLAR TL se ofrecen Raspas para separar y remover el disco y el cartílago remanente de las placas terminales, superior e inferior del nivel correspondiente para facilitar la entrada de la caja. También existen Cinceles en Caja para realizar este procedimiento (Fig. 4.3).

PILLAR[®]

SISTEMA DE FUSIÓN INTERSOMÁTICA TLIF EN PEEK

Paso 5



Fig. 5.1



Fig. 5.2

MAYOR DISTRACCIÓN DEL ESPACIO DISCAL

Se utilizan los Distractores rotatorios secuencialmente hasta conseguir una tensión anular adecuada. Para mantener esta distracción se pueden utilizar, entre otros, estos sistemas:

- El Separador del Sistema ICON mantenido sobre las cabezas grises de los Tornillos del Sistema.
- Colocar los tornillos del lado contra-lateral y bloquearlos, de forma que mantenga conseguida la distracción conseguida.

técnica quirúrgica para TLIF

Paso 6



Fig. 6

COLOCACIÓN DE INJERTO ÓSEO

Para conseguir una buena fusión intersomática es conveniente rellenar el espacio discal con la mayor cantidad posible de injerto óseo. Para ayudar al relleno del lado contra-lateral y la zona anterior del espacio existen una variedad de Compactadores en el Sistema de instrumentación PILLAR TL.

Paso 7

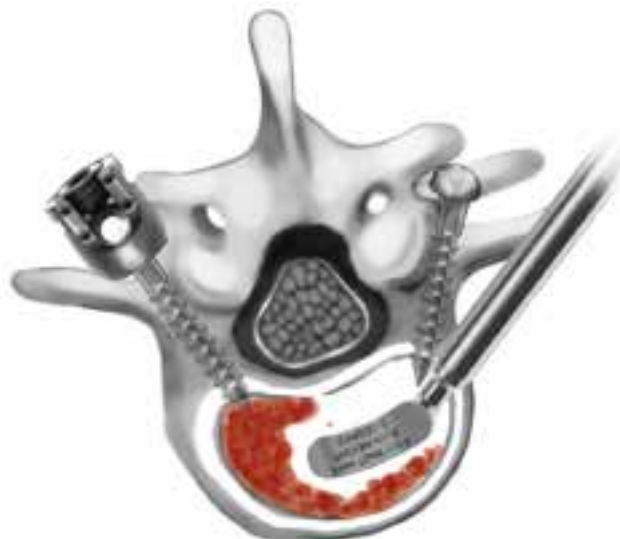


Fig. 7

IMPLANTE DE PRUEBA

Se puede utilizar un Implante de Prueba con anterioridad a la inserción del implante definitivo para verificar el posicionamiento de la Caja y la altura del disco requerida.

Existen disponibles Pruebas tanto en versión estándar como lordótica para realizar estas verificaciones.

PILLAR[®]

SISTEMA DE FUSIÓN INTERSOMÁTICA TLIF EN PEEK

Paso 8



Fig. 8.1

INSERCIÓN DEL IMPLANTE DEFINITIVO

Antes de insertar el Implante definitivo rellénelo de injerto óseo.

Posteriormente, con el Insertador de Implante (recto o curvo) agarre el Pilar TL del tamaño seleccionado e insértelo en el espacio preparado (Fig. 8.1).

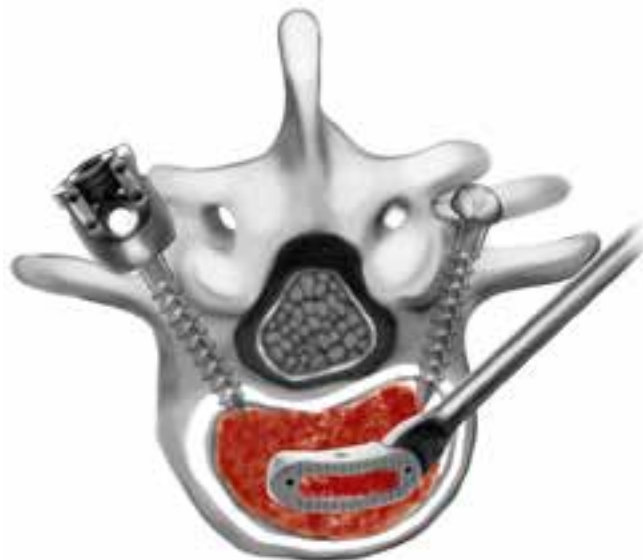


Fig. 8.2

Una vez que el implante esté colocado en el espacio preparado, se pueden realizar pequeñas correcciones de su emplazamiento utilizando un Impactador (Fig. 8.2).

Nota

Se debe realizar un control radiográfico para verificar el posicionamiento definitivo del implante. Para ello se utilizan los marcadores de tantalio del implante que permiten controlar el posicionamiento en los planos sagital, coronal y axial.

técnica quirúrgica para TLIF

Paso 9



Fig. 9

COMPRESIÓN

Una vez que las barras se hayan asentado en los lechos de los Tornillos, se practica el cierre provisional de los mismos con los Tornillos de Bloqueo pertinentes.

A continuación se aprietan los tornillos del nivel deseado para poder actuar sobre los restantes para realizar la compresión definitiva con el Compresor. Se bloquean definitivamente el resto de los Tornillos (Fig. 9).

Paso 10



Fig. 10.a

Fig. 10.b

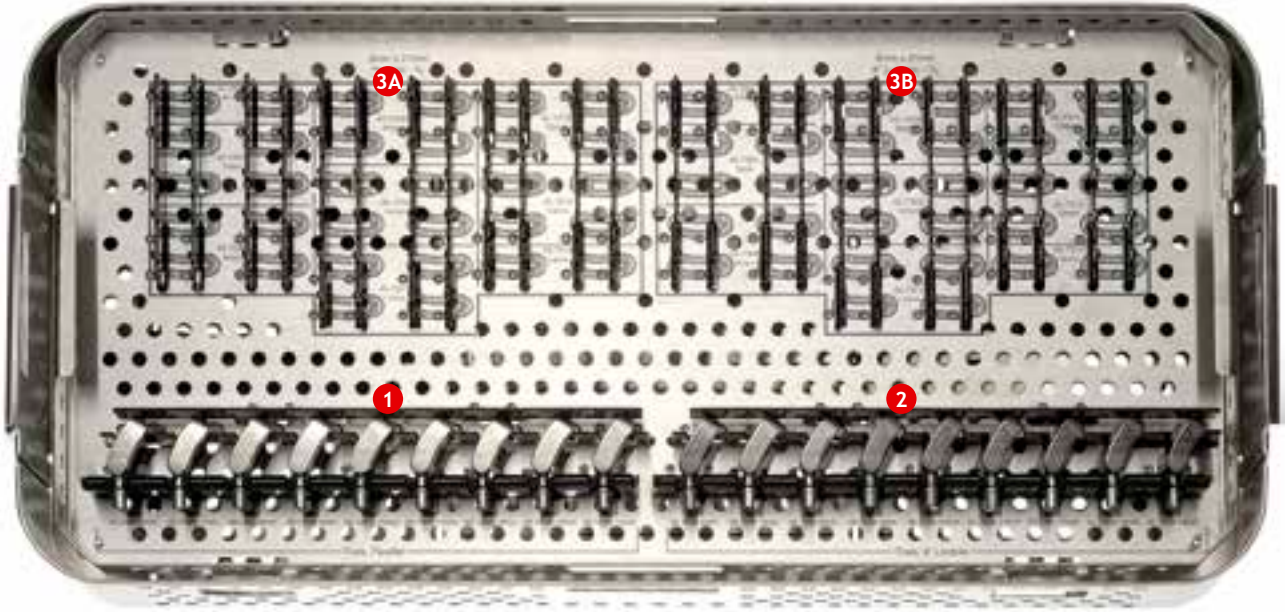
Fig. 10.c

CIERRE DEFINITIVO

Una vez realizado el montaje y aporte de injertos y/o sustitutos óseos, se procede al cierre según técnica habitual (Fig. 10.a, 10.b y 10.c).

PILLAR®

SISTEMA DE FUSIÓN INTERSOMÁTICA TLIF EN PEEK



SISTEMA DE FUSIÓN INTERSOMÁTICA PILLAR TL Caja - Bandeja 1

Nº	Referencia	Descripción	
1	46-1095	Componente de Prueba Pillar TLIF estándar (0°)	9 x 27 x 7 mm
	46-1044	Componente de Prueba Pillar TLIF estándar (0°)	9 x 27 x 8 mm
	46-1045	Componente de Prueba Pillar TLIF estándar (0°)	9 x 27 x 9 mm
	46-1046	Componente de Prueba Pillar TLIF estándar (0°)	9 x 27 x 10 mm
	46-1047	Componente de Prueba Pillar TLIF estándar (0°)	9 x 27 x 11 mm
	46-1048	Componente de Prueba Pillar TLIF estándar (0°)	9 x 27 x 12 mm
2	46-1097	Componente de Prueba Pillar TLIF lordótico (8°)	9 x 27 x 7 mm
	46-1053	Componente de Prueba Pillar TLIF lordótico (8°)	9 x 27 x 8 mm
	46-1054	Componente de Prueba Pillar TLIF lordótico (8°)	9 x 27 x 9 mm
	46-1055	Componente de Prueba Pillar TLIF lordótico (8°)	9 x 27 x 10 mm
	46-1056	Componente de Prueba Pillar TLIF lordótico (8°)	9 x 27 x 11 mm
	46-1057	Componente de Prueba Pillar TLIF lordótico (8°)	9 x 27 x 12 mm
3A		Implantes definitivos Pillar estándar	
3B		Implantes definitivos Pillar lordóticos	

PILLAR®

SISTEMA DE FUSIÓN INTERSOMÁTICA TLIF EN PEEK

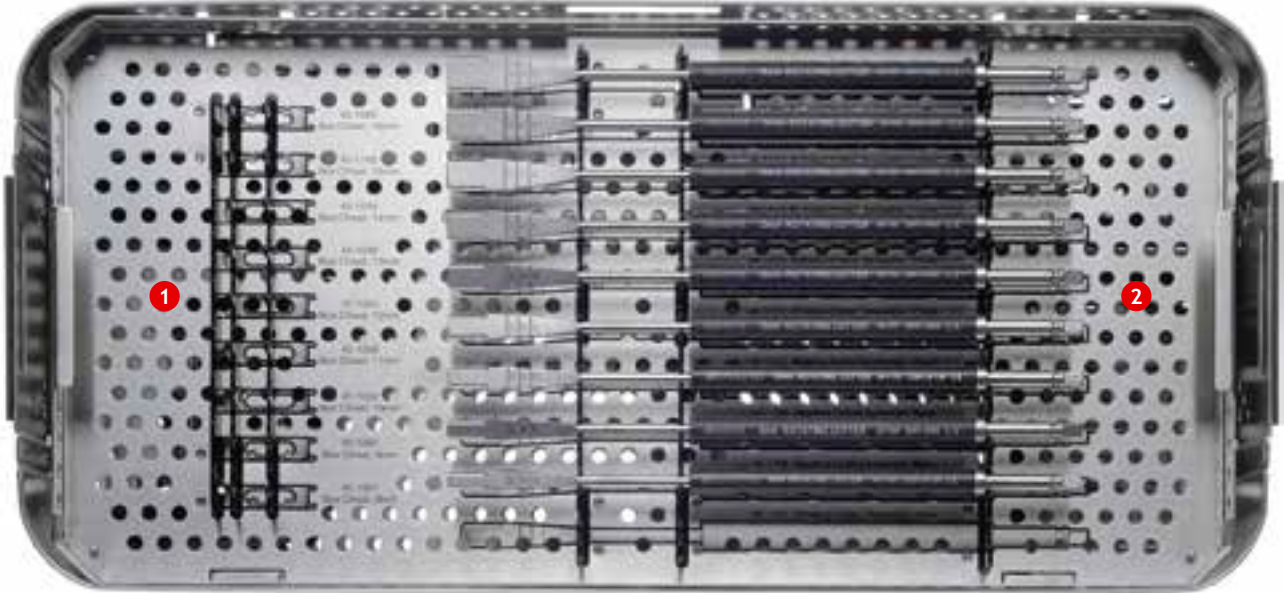


SISTEMA DE FUSIÓN INTERSOMÁTICA PILLAR TL Caja - Bandeja 2

Nº	Referencia	Descripción
4	45-1094	Insertador de implante curvo
5	46-1025	Insertador de prueba
6	45-1204	Acople de impactación estrecho
7	45-1084	Insertador de implante recto
8	45-1083	Compactador de injerto recto
9	45-1081	Compactador de injerto redondo

PILLAR™

SISTEMA DE FUSIÓN INTERSOMÁTICA TLIF EN PEEK



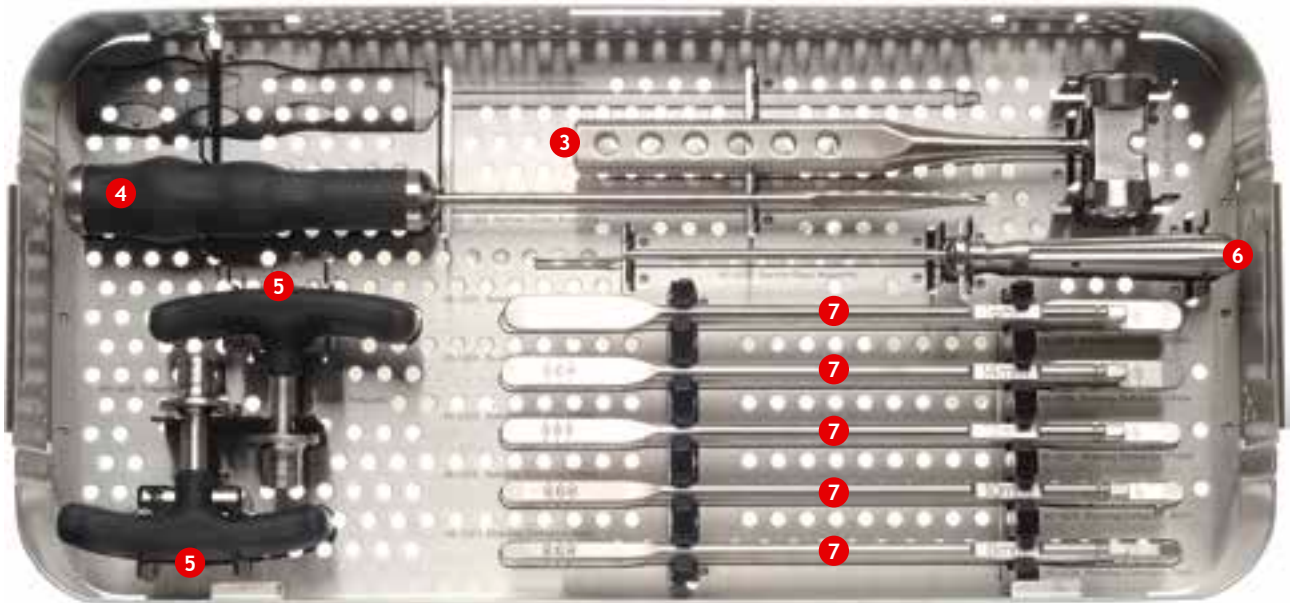
CAJA PARA DISCECTOMÍA

Caja - Bandeja 1

Nº	Referencia	Descripción	Medida
1	45-1001	Cinzel de caja	8 mm
	45-1097	Cinzel de caja	9 mm
	45-1002	Cinzel de caja	10 mm
	45-1098	Cinzel de caja	11 mm
	45-1003	Cinzel de caja	12 mm
2	45-1107	Cortador rotatorio	7 mm
	45-1108	Cortador rotatorio	8 mm
	45-1109	Cortador rotatorio	9 mm
	45-1110	Cortador rotatorio	10 mm
	45-1111	Cortador rotatorio	11 mm
	45-1112	Cortador rotatorio	12 mm

PILLAR™

SISTEMA DE FUSIÓN INTERSOMÁTICA TLIF EN PEEK

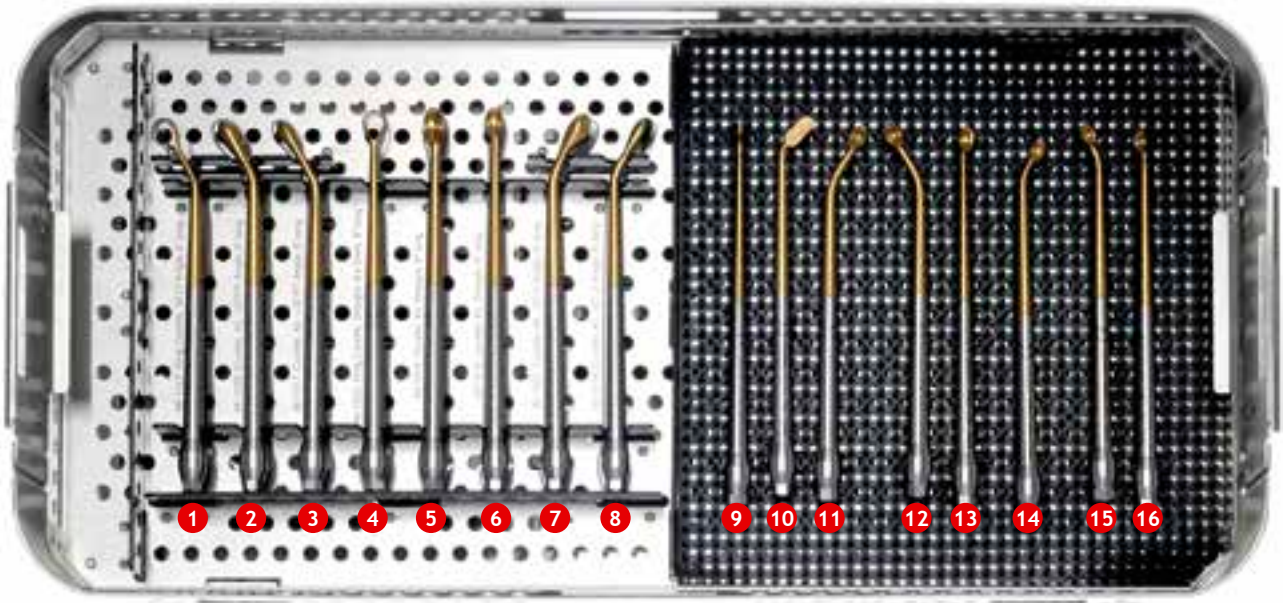


CAJA PARA DISCECTOMÍA Caja - Bandeja 2

Nº	Referencia	Descripción	Medida
3	74-0050	Mazo	
4	46-1300	Escoplo estrecho	
5	45-1020	Mangos en "T"	
6	46-1202	Raspa estrecha	
7	45-1038	Distractor rotatorio	7 mm
	45-1021	Distractor rotatorio	8 mm
	45-1026	Distractor rotatorio	9 mm
	45-1022	Distractor rotatorio	10 mm
	45-1027	Distractor rotatorio	11 mm
	45-1023	Distractor rotatorio	12 mm
	45-1028	Distractor rotatorio	13 mm
	45-1024	Distractor rotatorio	14 mm
	45-1029	Distractor rotatorio	15 mm
	45-1025	Distractor rotatorio	16 mm

PILLAR™

SISTEMA DE FUSIÓN INTERSOMÁTICA TLIF EN PEEK



CAJA DE CURETAS

Caja - Bandeja 1

Nº	Referencia	Descripción
1	46-1023	Cureta en forma de anillo, ángulo izq. 30°
2	46-1020	Cureta angulada nº4 ángulo derecho de 30°, 6" de longitud
3	46-1017	Cureta angulada nº2 ángulo derecho de 30, 6"
4	46-1022	Cureta en forma de anillo, recta, 8x5 mm, 6" de longitud
5	46-1019	Cureta recta nº4, 6" de longitud
6	46-1016	Cureta recta nº2, 6" de longitud
7	46-1021	Cureta angulada nº4 ángulo izquierdo 30°, 6"
8	46-1018	Cureta angulada nº2 ángulo izquierdo 30°, 6"
9	46-1076	Escoplo ovalado nº1
10	46-1075	Raspa de doble cara 6 x 16 mm 45°
11	46-1069	Cureta nº1 30° izq. 6"
12	46-1070	Cureta nº1 30° dcha., 6"
13	46-1068	Cureta nº1 recta , 6"
14	46-1064	Cureta nº0 30° izq. 6"
15	46-1065	Cureta nº0 30° dcha., 6"
16	46-1063	Cureta nº0, 6"

PILLAR™

SISTEMA DE FUSIÓN INTERSOMÁTICA TLIF EN PEEK



CAJA DE CURETAS

Caja - Bandeja 2

Nº	Referencia	Descripción
17	46-1101	Acople para mango modular de 10"
18	46-1100	Mango de cureta modular de 10"
19	46-1102	Mango de cureta modular de 6"
20	46-1103	Acople para mango modular de 6"



OFICINAS CENTRALES

Avda. Jardín Botánico 1345, Silos del Intra
33203 Gijón, Asturias, España
T: +34 985 195 505 F: +34 985 373 452
info@mba.eu www.mba.eu



DISTRIBUCIÓN España

DELEGACIÓN ANDALUCÍA

Juan Gris 16. 29006 Málaga
T: +34 952 040 300 F: +34 952 316 016

DELEGACIÓN ARAGÓN

Avd. Las Torres 24, planta 1ª, oficinas 3 y 4.
50008 Zaragoza
T: +34 976 461 092 F: +34 976 461 093

DELEGACIÓN ASTURIAS Y LEÓN

Avda. Jardín Botánico 1345. Silos del Intra
33203 Gijón, Asturias
T: +34 985 195 505 F: +34 985 373 452

DELEGACIÓN BALEARES

Carles Riba 1. 07004 Palma de Mallorca
T: +34 971 292 561 F: +34 971 298 601

DELEGACIÓN CANARIAS

León y Castillo 42, 5º B.
35003 Las Palmas de Gran Canaria
T: +34 928 431 176 F: +34 928 380 060

DELEGACIÓN CASTILLA LA MANCHA

Santa Bárbara, Local 2-4. 13003 Ciudad Real
T: +34 926 274 820 F: +34 926 230 552

DELEGACIÓN CASTILLA Y LEÓN

Democracia 1, bajo. 47011 Valladolid
T: +34 983 320 043 F: +34 983 267 646

DELEGACIÓN CATALUÑA

Sardenya 48, bajo 4. 08005 Barcelona
T: +34 93 224 70 25 F: +34 93 221 31 37

DELEGACIÓN COMUNIDAD VALENCIANA

Alberique 27, esc. izq. 1º, puerta 3. 46008 Valencia
T: +34 96 382 66 02 F: +34 96 385 98 56

DELEGACIÓN EXTREMADURA

Francisco Guerra 14. 06011 Badajoz
T: +34 924 207 208 F: +34 924 242 557

DELEGACIÓN GALICIA

Gran Vía 161, 1º C. 36210 Vigo
T: +34 986 484 400 F: +34 986 494 804

DELEGACIÓN MADRID

Calle Cronos 63, 1º, 1. 28037 Madrid
T: +34 91 434 05 30 F: +34 91 433 76 99

DELEGACIÓN NORTECENTRO

(País Vasco, Cantabria, Navarra y La Rioja)
Músico Sarasate 2-4, bajo. 48014 Bilbao
T: +34 944 396 432 F: +34 944 271 382

DISTRIBUCIÓN Italia

GALLARATE

Via Amatore Sciesa 40A
21013 Gallarte (VA) Italia
T: +39 0331 777312 F: +39 0331 777248

DISTRIBUCIÓN Portugal

Rua Manuel Pinto Azevedo 74, 2º A. 4100 320 Porto
T: +351 226 166 060 F: +351 226 166 069

