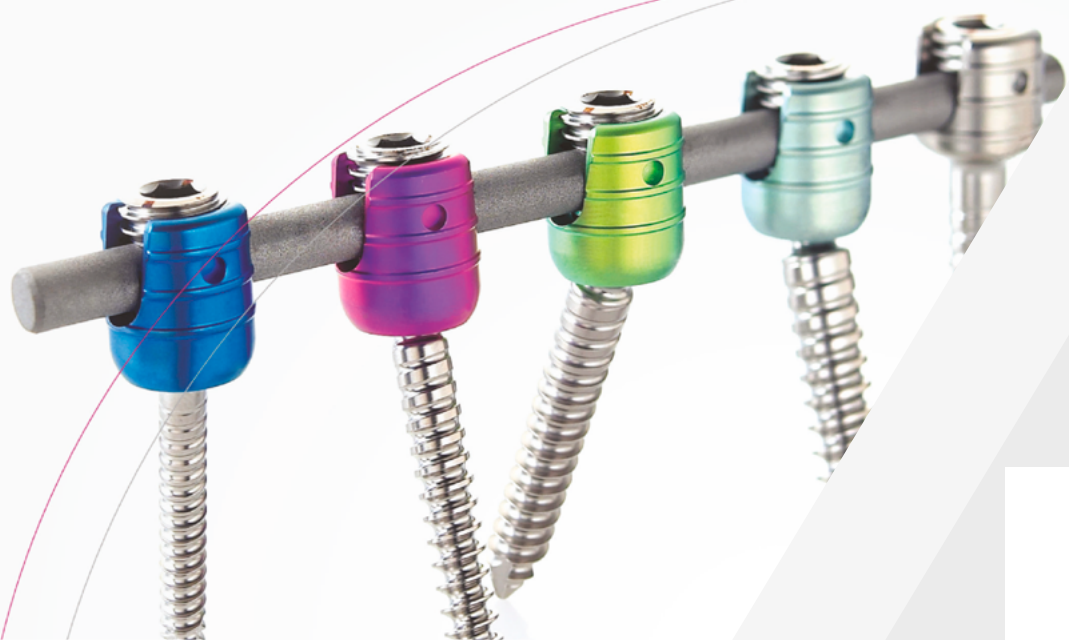




RAPHE MEDICAL

Qualidade e Inovação





Perfix®

Características

Sistema toracolombar top loading com parafusos mono, poliaxiais e com cabeça estendida. Codificados por cores, em diversos diâmetros e comprimentos. Bloqueador interno e haste de 6 mm. Implantes complementares da família Perfix™ para utilização em listese até grau 3.

Indicação

- Sistema de fixação espinhal utilizado para corrigir deformidades e facilitar o processo biológico de fusão óssea;
- Espondilolistese de grau 3 e 4;
- Escoliose.

Diferenciais

- Baixo perfil;
- Menos irritação do tecido adjacente;
- Limita a irritação à faceta adjacente e melhora a mobilidade *in situ*;
- Hastes pré-moldadas;
- Maior rapidez no ato cirúrgico;
- Trava com passo de rosca que facilita a colocação;
- Menor risco de enjambamento e mecanismo de travamento rápido.
- Variedades de diâmetros e tamanhos. Instrumental de fácil utilização intra-operatória.



Parafusos poliaxiais e monoaxiais

Diâmetro (mm)	Tamanho (mm)
4.5	30 - 45*
5.5	30 - 55*
6.5	30 - 60*
7.5	30 - 60*

* incremento de 5 mm

Parafusos poliaxiais de listese

Diâmetro (mm)	Tamanho (mm)
5.5	40 - 55*
6.5	40 - 55*

* incremento de 5 mm

Hastes lordóticas

Diâmetro (mm)	Tamanho (mm)
6.0	40 - 100*

* incremento de 10 mm

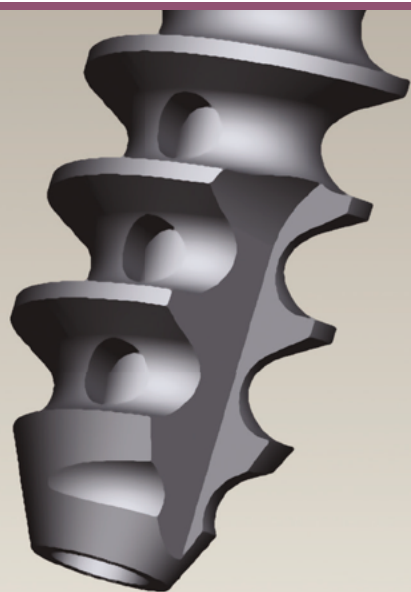
Hastes retas

Diâmetro (mm)	Tamanho (mm)
6.0	40 - 100*
6.0	120 - 150**
6.0	200 - 600***

* incremento de 10 mm ** incremento de 30 mm *** incremento de 100 mm

Conector transversal (mm)

30 - 40
40 - 50
50 - 60
60 - 70
70 - 80



Perfix Fenestrado®

Características

Sistema de parafuso top loading canulado e fenestrado, codificados por cores em diversos diâmetros e comprimentos.

Indicação

Pacientes com osteoporose.

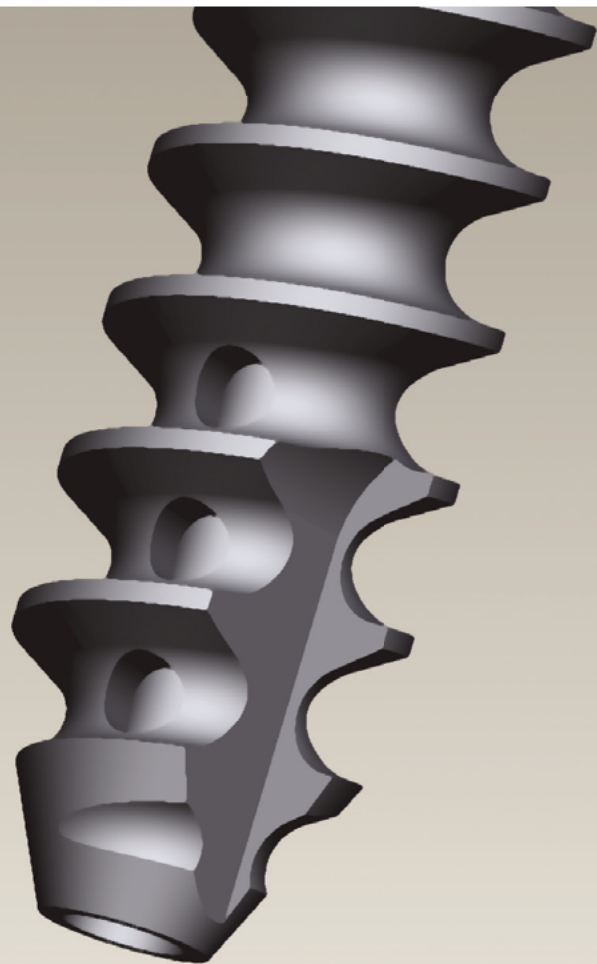
Diferenciais

- Baixo perfil;
- Parafuso com 9 fenestras auxiliando no fluxo do cimento;
- Adaptação para abordagem percutânea.

Parafusos poliaxiais

Diâmetro (mm)	Tamanho (mm)
5.5	30 - 80*
6.5	30 - 80*
7.5	30 - 80*

* incremento de 5 mm





Perfix™ Ilíaco

Características

Sistema de parafuso com conector lateral, baixo perfil e parafusos poliaxiais de diâmetro largo e comprimento longo, para adaptação no sistema Perfix™ toracolombar.

Indicação

Deformidades tais como: escoliose, hipercifose, hiperlordose e pseudoartrose.

Diferenciais

- Sistema de baixo perfil;
- Ligação multiaxial entre o parafuso e conector;
- Oferecem maior resistência ao pull-out;
- Conectores anatômicos com código de cores e variedades de tamanhos;
- Cabeça poliaxial que permite angulação de até 17°;
- Top loading para fácil introdução de haste diâmetro 6.0mm;
- Várias opções de tamanhos de parafusos: 6.5 a 9.5mm de diâmetro e comprimentos de 60 a 100mm.

Parafusos poliaxiais	
Diâmetro (mm)	Tamanho (mm)
6.5	60 - 100*
7.5	60 - 100*
8.5	60 - 100*
9.5	60 - 100*

* incremento de 10 mm

Conectores		
Tipo	A (mm)	Cores
Esquerdo	14.5 - 22*	Azul claro
Reto	14.5 - 22*	-
Direito	14.5 - 22*	Dourado claro

* incremento de 1.5 mm





Anax™ Percutâneo

Características

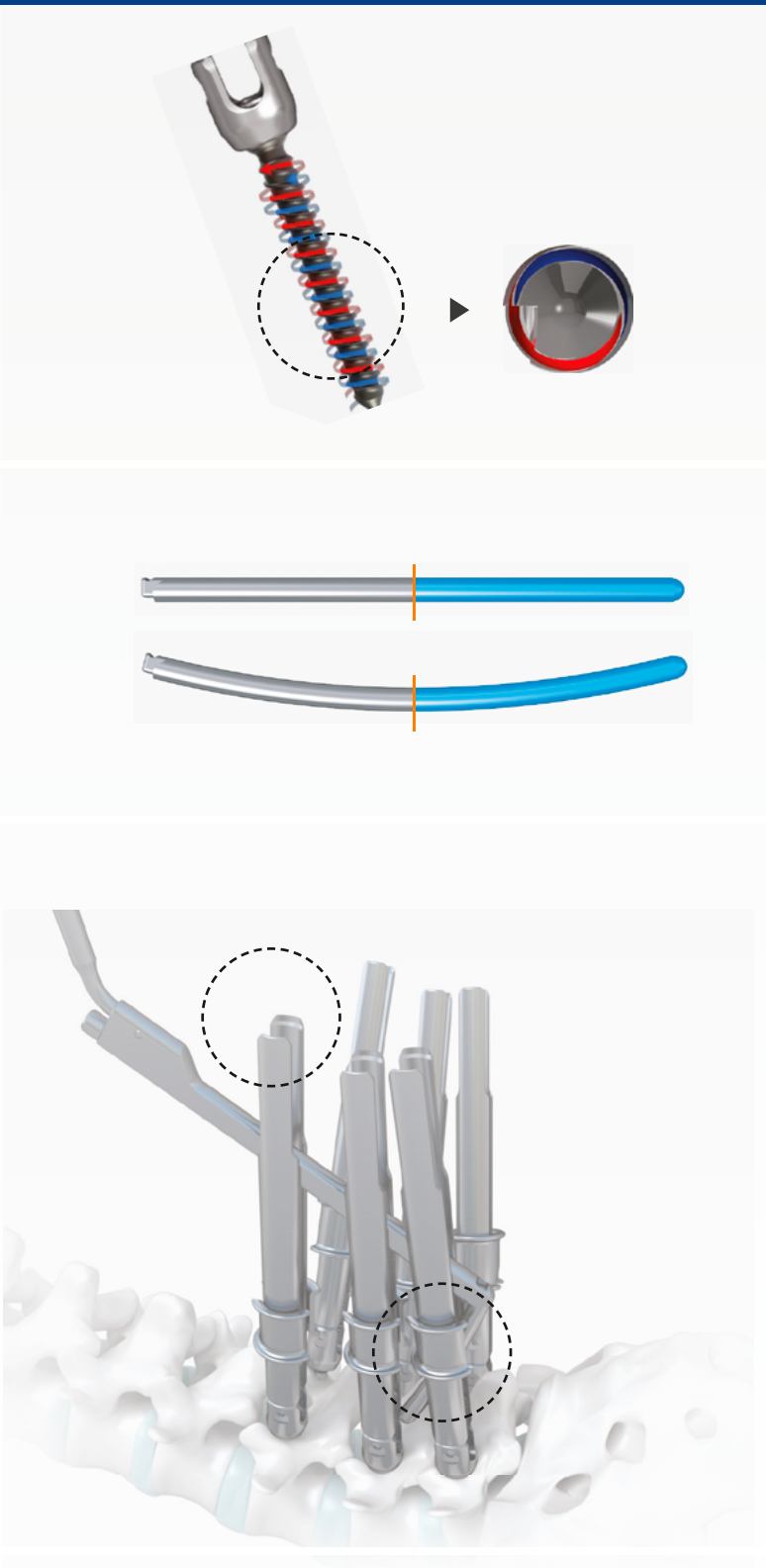
Sistema toracolumbar top loading. Possui parafusos poliaxiais canulados e cabeça hiper-estendida. Parafusos codificados por cores, em diversos diâmetros (com diferença de 0.5mm) e comprimento, bloqueadores internos e haste de 5.5mm com colocação Hands Free (titânio e cromo-cobalto).

Indicação

- Sistema de fixação espinhal utilizado para corrigir deformidades e facilitar o processo biológico de fusão espinhal, associados a uma intervenção posterior;
- Facilitar o processo biológico de fusão espinhal.

Diferenciais

- Hastes retas e pré-moldadas e com engate fácil à pinça Hands Free;
- Hastes de cromo-cobalto e titânio;
- Passagem do parafuso através do sistema Hands Free e sem uso de torres, agilizando o procedimento e diminuindo o tamanho da incisão e de sangramento;
- 2 tamanhos de cabeça estendida (pequena e grande);
- Atende até 4 níveis.



Parafusos canulados L e S	
Diâmetro (mm)	Tamanho (mm)
5	30 - 80*
5.5	30 - 80*
6	30 - 80*
6.5	30 - 80*
7	30 - 80*
7.5	30 - 80*
8	30 - 80*

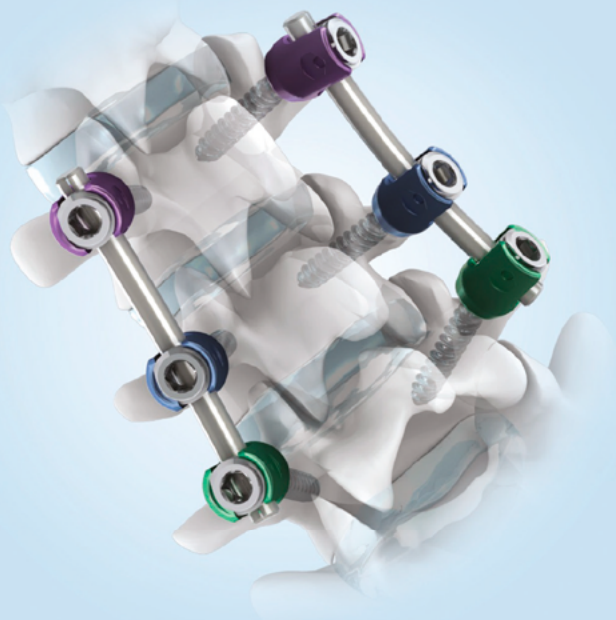
* incremento de 5 mm

Hastes retas – titânio e cobalto-cromo	
Diâmetro (mm)	Tamanho (mm)
5.5	30 - 130*

* incremento de 5 mm

Hastes lordóticas – titânio e cobalto-cromo	
Diâmetro (mm)	Tamanho (mm)
5.5	30 - 130*

* incremento: 5 mm,



Anax™ 5.5

Características

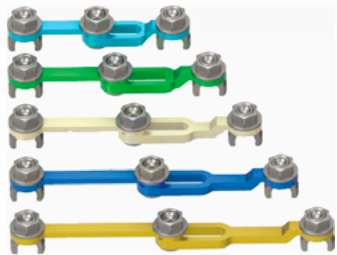
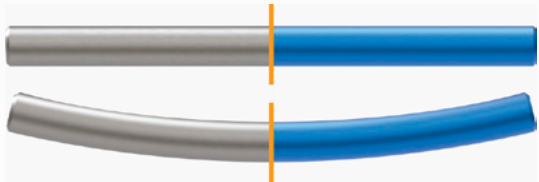
Sistema toracolombar top loading com parafusos poliaxiais e monoaxiais com e sem cabeça estendida para redução de listese, codificados por cores em diversos diâmetros e comprimentos. Bloqueador interno e haste 5.5mm para todos os parafusos.

Indicação

- Sistema de fixação espinhal utilizado para corrigir deformidades;
- Facilitar o processo biológico de fusão espinhal.

Diferenciais

- Hastes de cromo-cobalto;
 - Baixo perfil: menos irritação do tecido adjacente;
 - Hastes pré-cortadas – maior rapidez no ato cirúrgico;
 - Trava com passo de rosca que facilita a colocação – menor risco de enjambramento;
- Mecanismo de travamento rápido;
 - Liga de titânio e cobalto-cromo;
 - Compatível com ressonância magnética;
 - Técnica simples que agiliza o procedimento cirúrgico;
 - Instrumental de colocação.



Parafusos poliaxiais e monoaxiais

Diâmetro (mm)	Tamanho (mm)
4.5	30 - 45*
5.5	30 - 45*
6.5	35 - 60*
7.5	35 - 60*
8.0	40 - 60*

* incremento de 5 mm

Hastes retas – titânio e cobalto-cromo

Diâmetro (mm)	Tamanho (mm)
5.5	35 - 50*
5.5	60 - 100**
5.5	120 - 150***
5.5	200 - 600***

* incremento: 5 mm, ** 10 mm, *** 30 mm, ****100 mm

Hastes lordóticas – titânio e cobalto-cromo

Diâmetro (mm)	Tamanho (mm)
5.5	35 - 50*
5.5	60 - 120**

* incremento: 5 mm, ** 10 mm

Conector transverso (mm)

33 - 40
40 - 50
50 - 60
60 - 70
70 - 80

Conector lateral

Tipo	Tamanho (mm)
Aberto	16.5 e 35
Fechado	16.5 e 35

Conector dominó

2 Furos
4 Furos

Conector axial

2 Furos
3 Furos
4 Furos



EUROSPINE



DTC-B

Características

Dispositivo intervertebral em PEEK, para acesso TLIF em formato “banana”.

Indicação

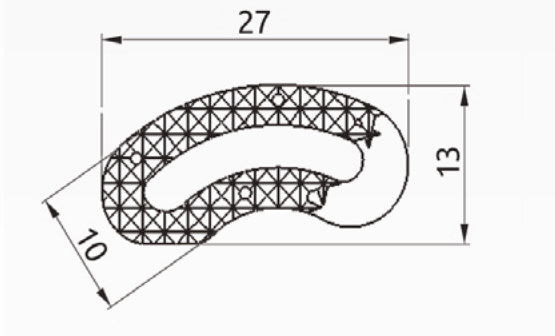
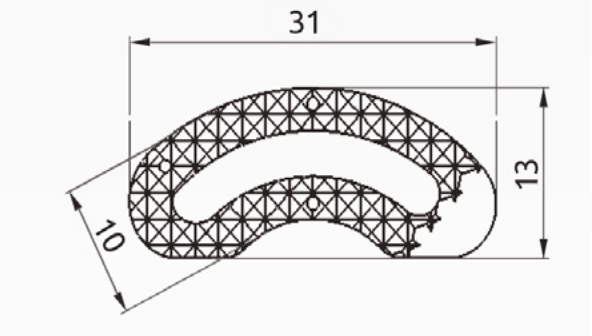
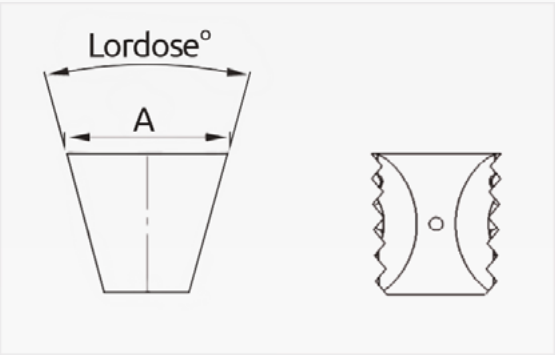
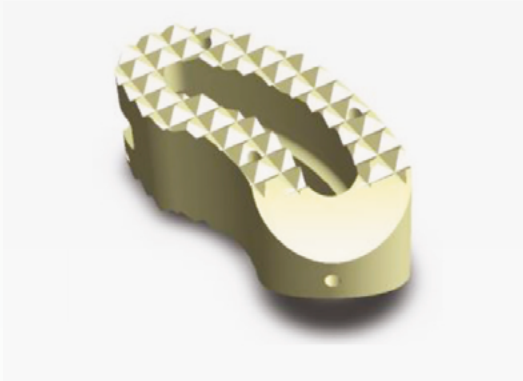
Tratamento degenerativo e traumático nos níveis de L2 a S1, associados a uma intervenção posterior.

Diferenciais

- Fabricado em PEEK;
- Formato anatômico permite força de impacto durante a inserção;
- Serrilhado para maior estabilidade, impedindo migração primária;
- Chave de colocação que facilita a inserção e promove o melhor posicionamento do cage *in situ*;
- Variedade de angulações (0°, 4° e 8°).

Profundidade (mm)	Largura (mm)	Altura (mm)	Lordose
13	27	8 - 14*	0°
13	27	8 - 14*	4°
13	27	8 - 14*	8°
13	31	8 - 14*	0°
13	31	8 - 14*	4°
13	31	8 - 14*	8°

* incremento de 1 mm





A2L®

Características

O cage lombar ALIF em PEEK apresenta tamanho adequado para adaptar-se ao formato da vértebra, com dupla trava (anterior e posterior). A trava assegura contra o risco de migração primária, secundária e o tamanho largo gera maior suporte e facilita a osteointegração. Desenvolvido para auxiliar na correção do desvio sagital.

Indicação

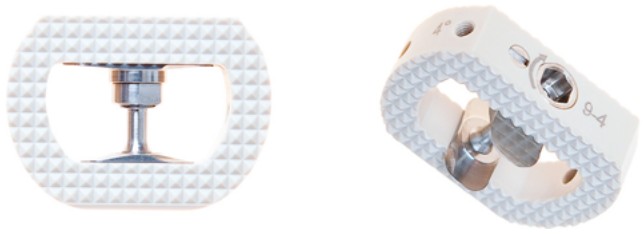
- Fixação intersomática anterior para tratamento degenerativo e traumático da coluna lombar e sacral, associado ou não a uma instrumentação posterior ou anterior;
- Restaura a altura entre corpos vertebrais e auxilia no balanço sagital.

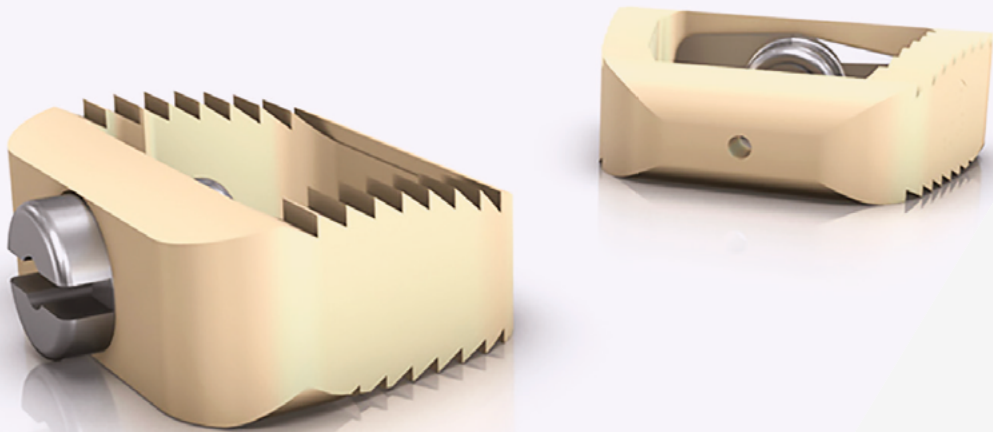
Diferenciais

- Fácil mecanismo de bloqueio;
- Duplo sistema de travamento;
- Estabilidade primária e secundária suportada pelo sistema de lâminas duplas;
- Formato anatômico com 3 angulações;
- Marcadores em titânio;
- Diversas alturas a partir de 8mm.

Profundidade (mm)	Altura (mm)	Lordose
26	8 - 12*	4°
26	13 e 15	4°
26	9 - 12*	9°
26	13 e 15	9°
26	10 - 13*	13°

*incremento de 1mm





HRC®

Características

Dispositivo intervertebral cervical com travamento.
Confeccionado em PEEK para procedimentos ACDF (Anterior Cervical Decompression and Fusion) e ampla área para enxertia.

Indicação

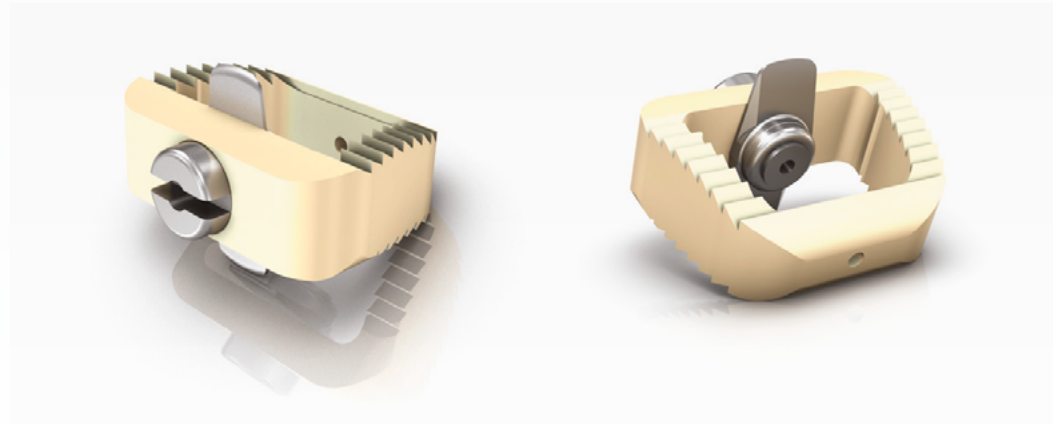
- Restituir a altura entre os corpos vertebrais;
- Estabilização anterior da coluna cervical.

Diferenciais

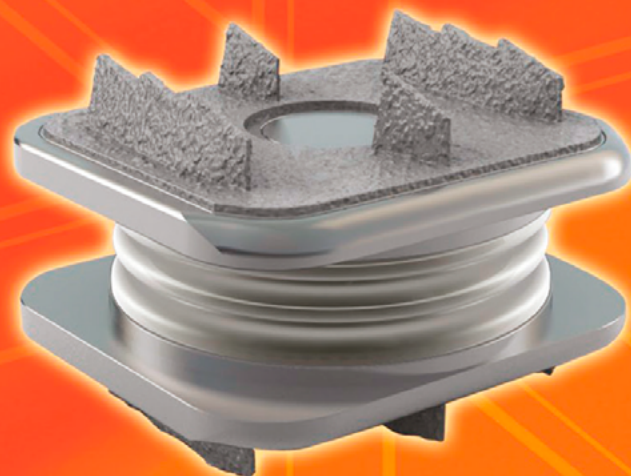
- Trava de titânio e pode ser usado como ponto de referência;
- Variedade de alturas disponíveis;
- Trava proporciona estabilidade primária e secundária ao cage;
- Pode ser usada sem placas e parafusos em até três níveis;
- O PEEK tem como característica principal sua elasticidade próxima ao osso, além do desenho com ótima área de enxertia.

Largura (mm)	Profundidade (mm)	Altura (mm)
17	12	4 - 7*

* incremento de 1 mm







M6-C[®]

Características

O disco artificial M6[®] C foi projetado para replicar as estruturas e o desempenho biomecânico de um disco natural, permitindo os movimentos fisiológicos: flexão, extensão, inclinação lateral, rotação e compressão.

Indicação

- Pacientes jovens que tenham sido submetidos a tratamento conservador sem sucesso;

- Artroplastia primária em pacientes jovens com radiculopatia sintomática comprovada.

Diferenciais

Características exclusivas

- Seis graus de movimentação controlada;
- Núcleo e ânulo que simulam o natural, permitindo compressão, amplitude e resistência em todos os planos e eixos;
- Revestimento em TPS (Plasma Spray de Titânio) auxiliando a osteointegração;
- Disco artificial montado, facilitando e agilizando a colocação;

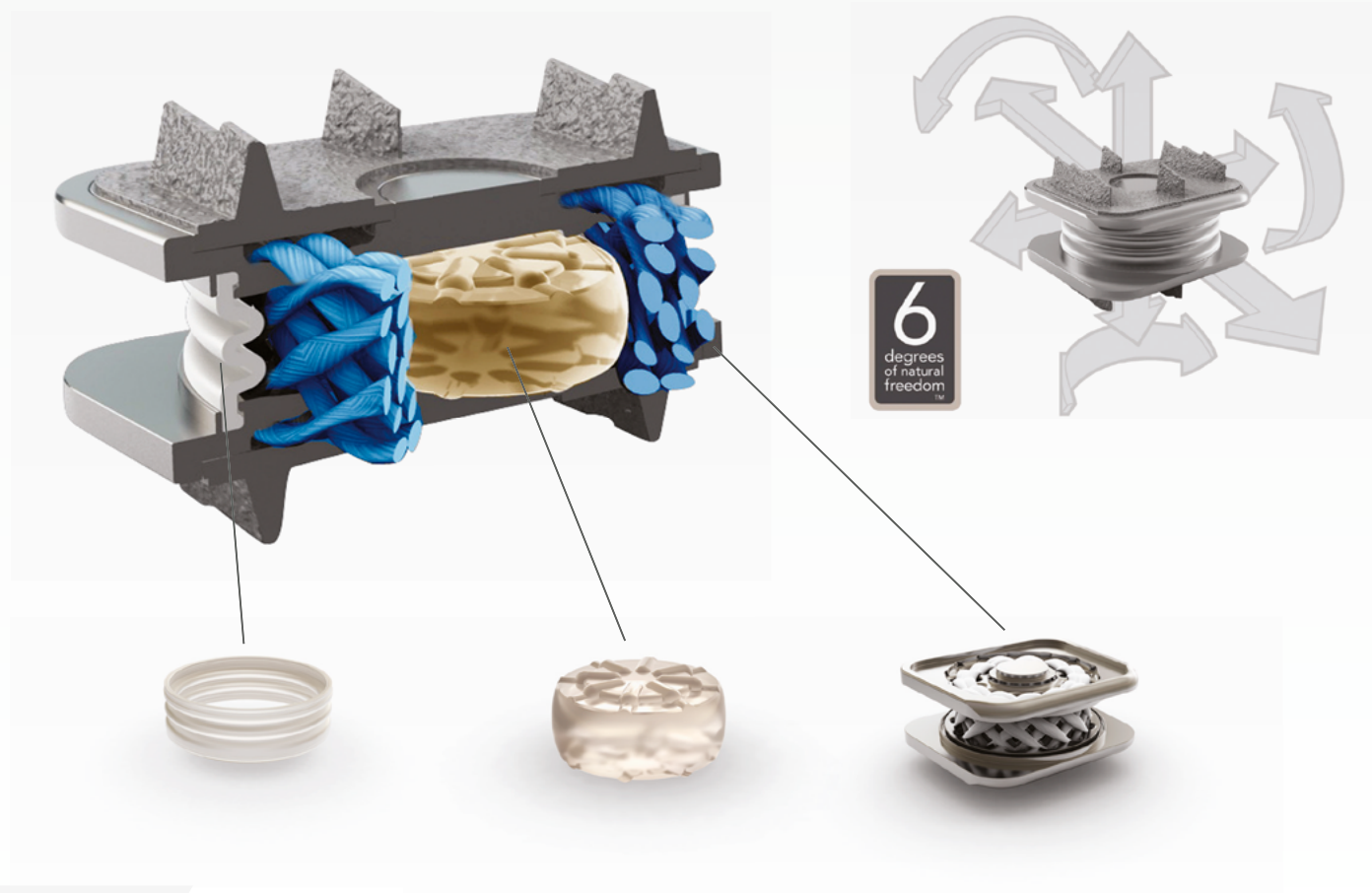
- Diversos tamanhos e angulações de lordose;
- Quilha dupla serrilhada, evitando o deslocamento e evitando o risco de pseudoartrose.

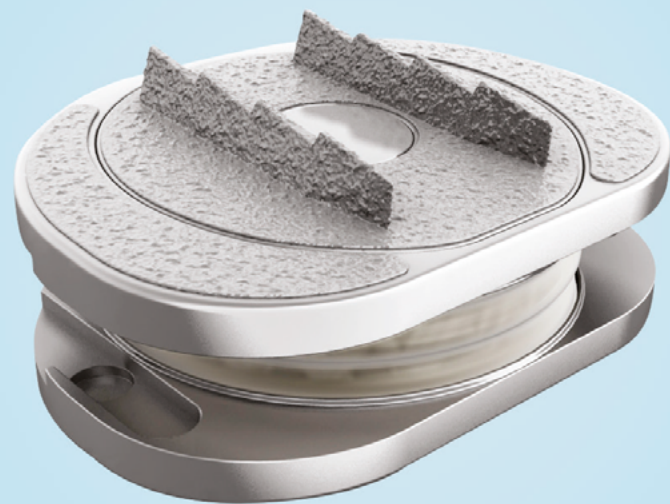
Resistência progressiva ao movimento

- Ângulo de fibra artificial permite que os movimentos acompanhem o centro de rotação da coluna;
- Quilha tripla, evitando o deslocamento e risco de pseudoartrose;
- Estrutura multicamada.

Tipo	Largura (mm)	Profundidade (mm)	Altura (mm)
Médio	15	12.5	6 - 7*
Médio-longo	15	15	6 - 7*
Grande	17	14	6 - 7*
Grande-longo	17	16	6 - 7*

* incremento de 1 mm





M6-L[®]

Características

O disco artificial M6[®] L foi projetado para replicar as estruturas e o desempenho biomecânico de um disco natural, permitindo os movimentos fisiológicos: flexão, extensão, inclinação lateral, rotação e compressão.

Indicação

- Pacientes jovens que tenham sido submetidos a tratamento conservador sem sucesso;
- Artroplastia primária em pacientes jovens com radiculopatia sintomática comprovada.

Diferenciais

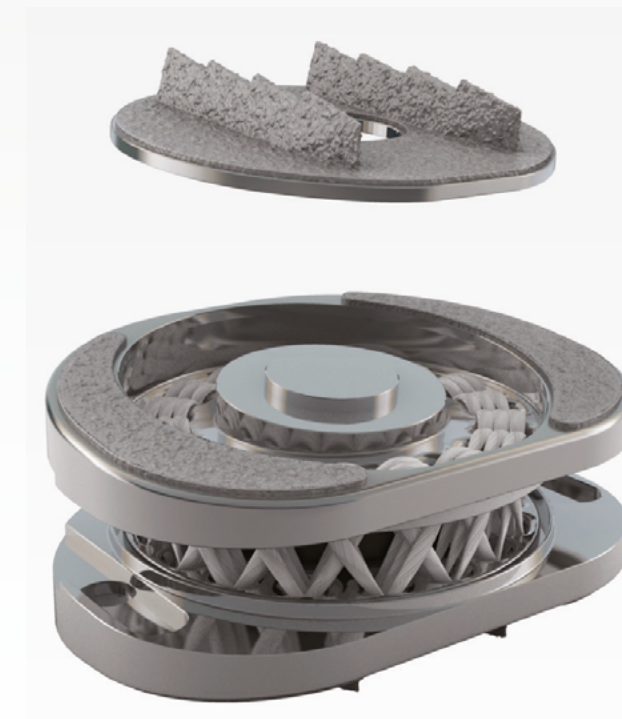
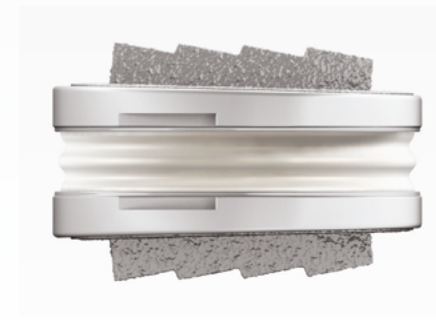
Características exclusivas

- Seis graus de movimentação controlada;
- Núcleo e ânulo que simulam o natural, permitindo compressão, amplitude e resistência em todos os planos e eixos;
- Revestimento em TPS (Plasma Spray de Titânio) auxiliando a osteointegração;
- Disco artificial montado, facilitando e agilizando a colocação;
- Diversos tamanhos e angulações de lordose;
- Quilha dupla serrilhada, evitando o deslocamento e evitando o risco de pseudoartrose.

Resistência progressiva ao movimento

- Ângulo de fibra artificial permite que os movimentos acompanhem o centro de rotação da coluna;
- Estrutura multicamada.

Tipo	Largura (mm)	Profundidade (mm)	Altura posterior (mm)	Altura anterior (mm)	Lordose
Médio	35	27	10.0	11.5	3°
				13.0	6°
				14.5	10°
				17.0	16°
Grande	39	30	10.0	12.0	3°
				13.5	6°
				15.0	10°
			12.0	18.0	16°
				15.5	6°
				17.0	10°
Extragrande	44	33	10.0	14.0	6°
				16.0	10°
				19.5	16°







Oxiplex®

Características

Elaborado para revestir superfícies expostas em cirurgias de descompressão da coluna cervical ou lombar, formando uma barreira física temporária capaz de isolar as raízes nervosas expostas e a dura-máter dos tecidos adjacentes promovendo assim a ação antifibrótica.

Indicação

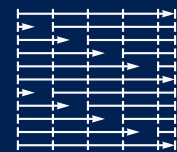
- Como adjuvante em procedimentos cervicais e lombares de laminectomia, laminotomia ou discectomia;
- Gravidade de adesões pós-operatórias.

Diferenciais

- Biocompatível;
- Absorvível;
- Sintético (sem componente animal ou bacteriano);
- Não há expansão do gel;
- Incolor (permite visualizar o local da cirurgia);
- Estéril;
- Seringa de 3ml e aplicador;
- A presença desta barreira física reduz a fibrose epidural e limita a exposição do tecido nervoso a condições que possam causar dor.

Tipo	Volume
Seringa aplicadora	3 ml





Collagen Matrix, Inc.
Science, Technology, Innovation



Duramatrix-Onlay™

Características

Membrana de colágeno substituta da dura-máter. Colágeno tipo I altamente purificado e extraído do tendão de aquiles bovino.

Indicação

Reparo de lesões e incisões cirúrgicas promovendo a reconstituição da dura-máter.

Diferenciais

- Material eficaz na retenção do líquido cerebral;
- Pode ser conformado depois de hidratado;
- Resistência mecânica devido às fibras longas de colágeno;
- Pode ser recortado após a hidratação;
- Pode ser suturado ou simplesmente sobreposto;
- Bioabsorvível após 6 meses;
- Maior flexibilidade para aderir ao sítio cirúrgico e às curvas anatômicas corticais.
- Hidratação rápida com soro fisiológico estéril 30 segundos antes da aplicação.

Comprimento (mm)	Largura (mm)
50	50
75	75
100	125







Avitene™

Características

Avitene™ é um hemostático ativo que acelera a adesão plaquetária. Disponível em compressa e em pó.

Indicação

Procedimentos cirúrgicos como um adjuvante de hemostasia, quando o controle de sangramento por ligadura não for eficaz.

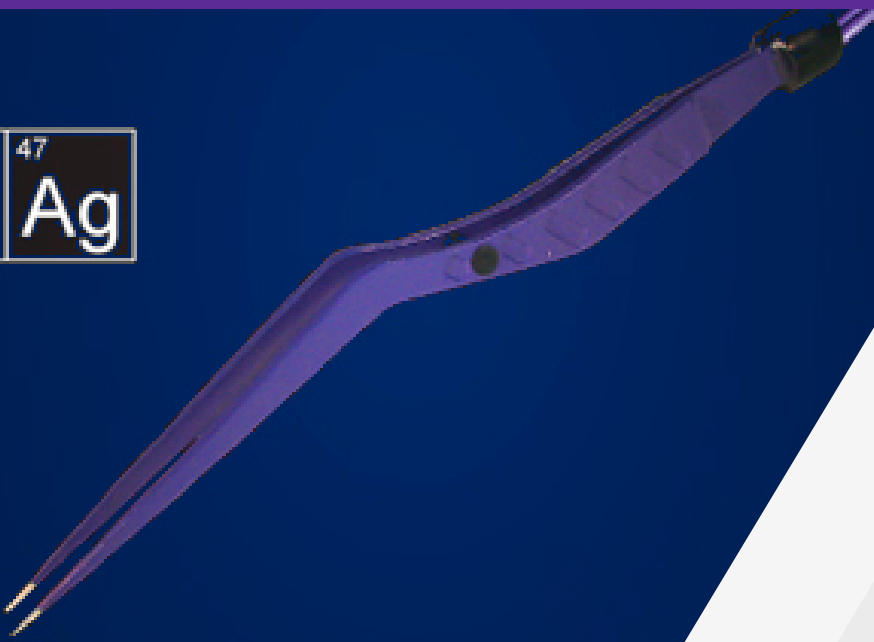
Diferenciais

- Á base de colágeno microfibrar;
 - Absorvível;
 - Quando em pó, adere a superfícies irregulares, fácil remoção, por irrigação e sucção;
 - Deve ser aplicado diretamente sobre o local do sangramento devido à sua adesividade.
- Atenção**
- Utilizar a seco, não deve ser hidratado previamente.

Apresentação	Comprimento (mm)	Largura (mm)	Altura (mm)	Volume
Pó	-	-	-	1 gr
Compressa	70	35	1	-

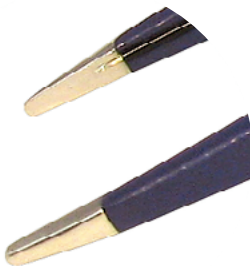






KoAg™ Pinças Bipolares

Pinça Standard



Características Gerais

- Origem** Procedência americana (USA)
- Ponta de Prata** A prata possui baixa resistência a contato e baixa afinidade aos tecidos — não acumula resíduo e não gruda.
- Corpo em Alumínio** O alumínio é leve e evita o excesso de calor — melhor manuseio por ser leve, maior segurança por não aquecer.
- Melhor Visibilidade** Linhas projetadas para melhorar a visibilidade — design inteligente.
- Stop Anticruzamento** Sistema que projeta o encontro das pontas mesmo sob pressão.
- Conexão Pigtail** Não possui encaixe / plug — evita uma desconexão durante o uso e mal contato. É mais confortável no manuseio.
- Uso Único** Utilização sempre 100% de todos seus atributos.

Pinça Focada



Característica

- Ponta Focada** KoAg™ é um revestimento altamente dielétrico nas superfícies laterais da ponta que foi desenvolvida e projetada para “focar” a energia do equipamento mais diretamente entre as pontas para uma zona de coagulação mais concisa.

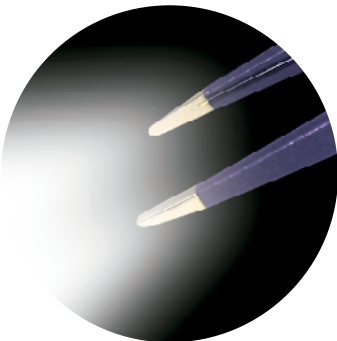
Pinça Irrigada



Características

- Irrigação Dupla** Os canais são embutidos e irrigam quando as pinças são ativadas — evita vazamentos durante sua utilização. Simples e práticas para uso.
- Pontas Frias** Sua irrigação foi projetada para resfriar as pontas durante seu uso — o sistema nervoso necessita de baixas temperaturas para não ocorrer lesões e a pinça funciona em sua totalidade em temperaturas amenas.

Pinça Iluminada



Característica

- Iluminação Dupla** Possui ponta iluminada interna com conexão de 12” (Storz) — melhor visualização de pontos mais internos e profundos

Pinça Alongada



Característica

- Pinça Alongada** Pinça com 10” e 11” — ideal para utilização em acessos por vias anteriores e pacientes obesos

Pinças Bipolares

	Tamanho (mm)	Espessura da Ponta (mm)
Standard	178	0.5 - 1.5*
	203	
	228	
Iluminada	178	0.5 - 1.5*
	203	
	228	
Focada	178	0.5 - 1.5*
	203	
	228	
Irrigada	178	0.5 - 1.5*
	203	
	228	
Alongada	254	0.5 - 1.5*
	279	

* incremento de 0.5 mm

Cabo Descartável

Tamanho
3 metros





Cranial Loop

Características

Cranial LOOP é um implante em PEEK para fixação segura de retalhos ósseos. A família Cranial Loop é composta por dispositivos para a craniotomia e para orifício de trepanação.

Indicações

- Para cirurgias de fechamento de crânio e craniotomias.

Diferenciais

- Primeiro dispositivo craniano 100% em PEEK;
- Ajuste em 3D modelando perfeitamente ao retalho ósseo, prevenindo lesão de dura-máter;
- Implante estéril e pronto para usar.
- Livre de Instrumental;
- Utilizado em espessuras ósseas entre 1,5 – 24 mm;

- Fácil remoção;
- Mínimo 03 unidades por procedimento;

Benefícios ao Neurocirurgião

- Possui o sistema “puxe e aperte”, uma ação rápida que permite ao cirurgião controlar e sentir a fixação. Um retalho ósseo padrão com os três dispositivos Cranial Loop.

Cranial Loop		
	Diâmetro (mm)	Perfil (mm)
Cranial Loop	12	1.0
Cranial Loop (L)	16	1.0
Cranial Loop (XL)	22	0.9

SpineJack®

Ø 5.8 mm | Ø 5.0 mm | Ø 4.2 mm

Controlled Anatomical Restoration

Introducing the Surgical Technique



SpineJack®

The SpineJack® System is designed for the Anatomical Reduction of Vertebral Compression Fractures of traumatic origin (VCF type A Magerl Classification), with or without underlying pathologies affecting the bone quality such as osteoporosis and malignant lesions (Myeloma or osteolytic metastasis).



Introducing the Surgical Technique

Implants Preparation Kit / Expansion Kit

SpineJack®

Guidewire (blunt) x2

Working Cannula

Reamer with Working Cannula

Template

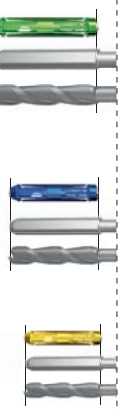
Cannula plug

■ KP058 (Preparation kit Ø 5.8mm (unit))
■ KP001 (Preparation kit Ø 5.0mm (unit))
■ KP004 (Preparation kit Ø 4.2mm (unit))

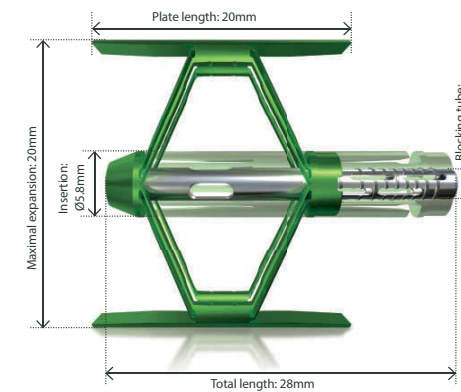
■ KE058 (Expansion kit Ø 5.8mm (unit))
■ KE001 (Expansion kit Ø 5.0mm (unit))
■ KE004 (Expansion kit Ø 4.2mm (unit))

Full control over positioning

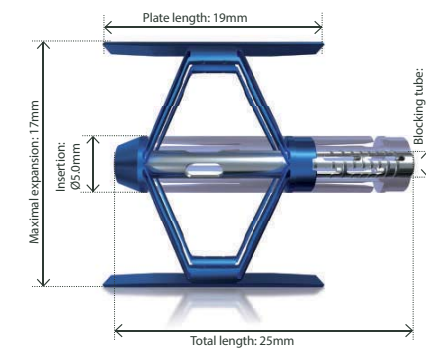
The instrumentation has been developed to give complete sequential control throughout each stage of opening. During each step you control the positioning of the implant, and you can adjust it to the desired position.



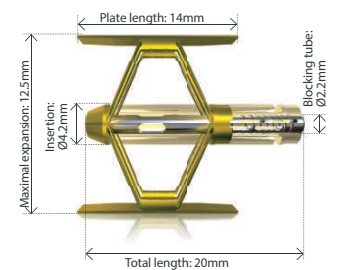
SpineJack®
5.8



SpineJack®
5.0



SpineJack®
4.2



Preoperative Planning Strategy



Fracture mobility assessment

SpineJack® is indicated for the treatment of mobile vertebral compression fractures. Assessment of the fracture's mobility prior to operating is therefore recommended in order to maximise fracture reduction.

Vertebra dimensions

In order to ensure an optimal fit of SpineJack® implants, a CT scan of the vertebral body prior to surgery is needed to confirm the adequacy of the vertebral dimensions. Access to the vertebral body requires a pedicle with a minimum diameter of 5mm (diameter KE 004 + 0.8 mm → 5mm):

6,6 mm 5,8 mm 5,0 mm

Implant positioning

The placement of 2 implants is often recommended to achieve an optimum anatomical restoration. The extent of fracture reduction depends largely on the positioning of the implant within the vertebral body. It is therefore recommended to map the optimal placement of the implants prior to surgery.

Patient Positioning & Anaesthesia



The patient is placed in prone position. The patient must be placed to minimise loading on the fractured vertebra. A hyper-lordotic position is recommended for lumbar fractures.

Anaesthesia

General, local or regional anaesthesia can be used depending on clinician preference and the patient's condition.

TIPS & TRICKS

1. Please assess pre-operatively on your CT scans, for all levels to be treated with SpineJack®:
1. The inner diameter of the pedicle in order to define the biggest size implant (including working cannula) which can potentially be inserted through the pedicle.
2. The inner diameter of the vertebral body in order to define the biggest size implant which can be opened in the vertebral body.
3. The ideal positioning of the SpineJack implant(s) in all different types of fractures is described in the document "Positioning of the SpineJack®". Part Number: SJPOSBOOK.

Controlled Anatomical Restoration

According to the preoperative planning strategy, a trocar is used under fluoroscopic control to determine the path to the vertebral body and to optimally position the implants (cranio-caudal angle, medio-lateral angle).

The entry point for the trocar tip should be inside the pedicle ring, close to its lateral wall, on the AP view. While moving forward in the pedicle tunnel and reaching the posterior wall of the vertebral body, on the sagittal view, the tip of the trocar should be inside the pedicular ring, close to its medial wall, on the AP view.

Access to the vertebral body requires a pedicle with a minimum diameter of at least 5mm. (See page 6, 'Vertebra dimensions')

- Access for both implants can be performed before implant site preparation.
- Fluoroscopic control needs to be used at every step of vertebral body access.
- Caution should be taken to avoid anterior wall perforation while the guidewire is inserted.

Step 1 Vertebral Body Access



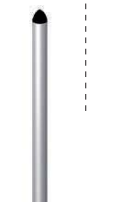
- Insert the trocar through the pedicle 1/3 of the depth of the vertebral body.
- Remove the inner part of the trocar.
- Trocars should be ordered separately : TNBV11U: Beveled Trocar 11G TND11U: Diamond Trocar 11G



- Assemble the guidewire with its handle.
- Insert the guidewire through the trocar into 1/2 of the depth of the vertebral body.
- Remove the guidewire handle, followed by the tube portion of the trocar.

TIPS & TRICKS

2. In wedge fractures place implants as anterior as possible, since they retract slightly when opening.

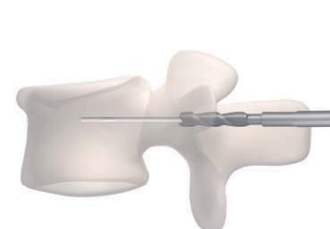


VEXIM
REBALANCING SPINE

Introducing the Surgical Technique

Step 2 Implant Site Preparation

SpineJack



- Slide the reamer/working cannula preassembled over the guidewire to the vertebra.
- Rotate the set to open the surface of the cortical bone.



- Drill into 1/3 of the vertebral body.
- Remove the guidewire.
- Continue to drill until the desired position of the implant is reached.



1. Disconnect the reamer from the working cannula.
2. Unscrew and pull to remove the reamer from the vertebra, leaving the working cannula in place. The working cannula remains in place to act as a guide for the following instruments.



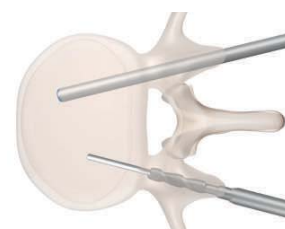
- Clean the implant's site with the template.

TIPS & TRICKS

3. Multi controlled implant positioning: the instrumentation has been developed to always give full control over the implant positioning. The reamer and template will give you the exact positioning of the implant.

TIPS & TRICKS

4. Beware NOT to push the working cannula deeper accidentally after drilling, as the next steps will be adapted to working cannula position (template, etc.)

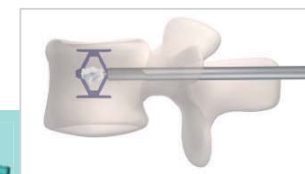


- Insert the cannula plug to the same depth as the template in order to:
 - Stop the bleeding while the second implant site path is prepared.
 - Visualise the depth of the first implant in order to position the second implant accordingly (radiopaque marker).
 - Stabilise the working cannula on the first site while the second implant site is prepared.
- Repeat the preparation steps for the second implant site.

Controlled Anatomical Restoration



- Insert the cement pusher into the working cannula/implant expander.
- TC05003/TC04003: Push the mandrel to inject Vexim Biomaterials.



- Insert one Injector transfer tube (TC05004/TC04004) into each working cannula and clip them.
- Connect the luer lock of the chosen injection system (VCIK001 or MF001) to the Injector Transfer Tube (TC05004/TC04004).
- Use the Vexim Cement Injection Kit (VCIK001) or the Masterflow™ Injection System (MF001).

- Remove empty cement filler.
- Insert another cement filler and continue biomaterial injection.



- Inject Vexim Biomaterials in both sides of the vertebra.

TIPS & TRICKS

8. The cement fillers should be rotated a few times before removal to prevent creation of a "cement mouse tail" in the pedicle.

- Continue the process until the desired quantity of Vexim Biomaterials has been injected.



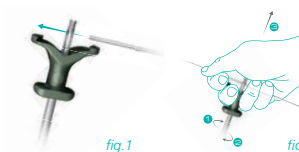
- When the desired quantity of Vexim Biomaterials has been injected unclip the injector transfer tube.

TIPS & TRICKS

9. Vexim Biomaterials injection is critical to long-term results, and therefore should be injected so as to bridge the superior and inferior endplates. Fluoroscopic controls should be used during injection to monitor the flow.



- Simultaneously rotate and remove the cement pusher or the Injector Transfer Tube, the working cannula and the implant expander.
- Close the surgical access.



ADVICE

10. fig.1 Remove the Cement Pusher or the Injector Transfer Tube. Introduce a guide-wire inside the hole of the upper extremity of the implant expander tube, placed inside of the working cannula.
- fig.2 Apply a rotative force associated to the pull-out force, to dissociate the working cannula and the expander tube from the implant. Remove the working cannula and the expander tube from the patient's body.

VEXIM
REBALANCING SPINE



PRO-BS

Searching and Delivering
Innovation

ChicagoTip

Dispositivo de aspiração

**AUTO-LIMPANTE
DESCARTÁVEL
FUNCIONAL
PRÁTICO**



O ChicagoTip® é um dispositivo de aspiração auto-limpante descartável. Contém um probe interno que ao ser acionado remove qualquer resíduo dentro do dispositivo, permitindo que o procedimento continue sem interrupções.

Quais as limitações de uma ponta de aspiração padrão?

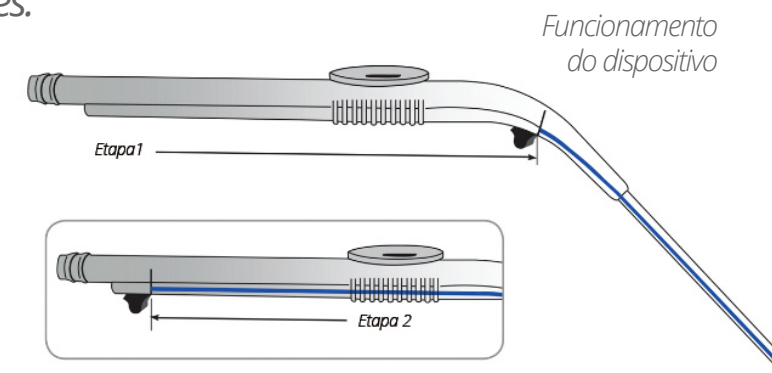
ENTUPIMENTO

Durante o procedimento, alguns fluidos corporais ou tecidos podem obstruir a ponta de aspiração, isso leva a uma interrupção do procedimento cirúrgico para o desentupimento da mesma, além de acionar um outro profissional da equipe médica para auxílio de possíveis lavagens do material, impactando no tempo cirúrgico.

RISCO DE INFECÇÃO NOSOCOMIAL

A ponta de aspiração padrão, por não ser descartável, aumenta o risco de contaminação causada por microrganismos. Segundo a Associação Nacional de Biossegurança (ANBio), a infecção hospitalar é responsável por mais de 100 mil mortes no Brasil todos os anos, que preocupa os hospitais em todo o país.

ChicagoTip



Como a ponta de aspiração ChicagoTip® supera essas limitações?

DIMINUIÇÃO DO TEMPO DE CIRURGIA

ChicagoTip® tem dentro dele um probe de acionamento manual que ao ser acionado remove qualquer fluido e tecido corporal, permitindo que o procedimento cirúrgico continue sem interrupções e sem assistência da equipe de suporte médico para este fim.

REDUÇÃO DO RISCO DE INFECÇÃO NOSOCOMIAL

De acordo com dados da OMS, infecções hospitalares atingem cerca de 14% dos pacientes internados, além de ser responsável por mais de 100 mil mortes no Brasil todos os anos. ChicagoTip®, por ser um produto descartável, diminui assim o risco de infecção nosocomial (hospitalar).

DIMINUI RUÍDOS E AUMENTA O CONFORTO

O ChicagoTip® possui design em lágrima que proporciona uma aspiração mais silenciosa. Além disso tem um punho ergonômico que permite o relaxamento das mãos do cirurgião durante o procedimento cirúrgico.

Disponível nos tamanhos

3 mm x 127 mm (CT209)

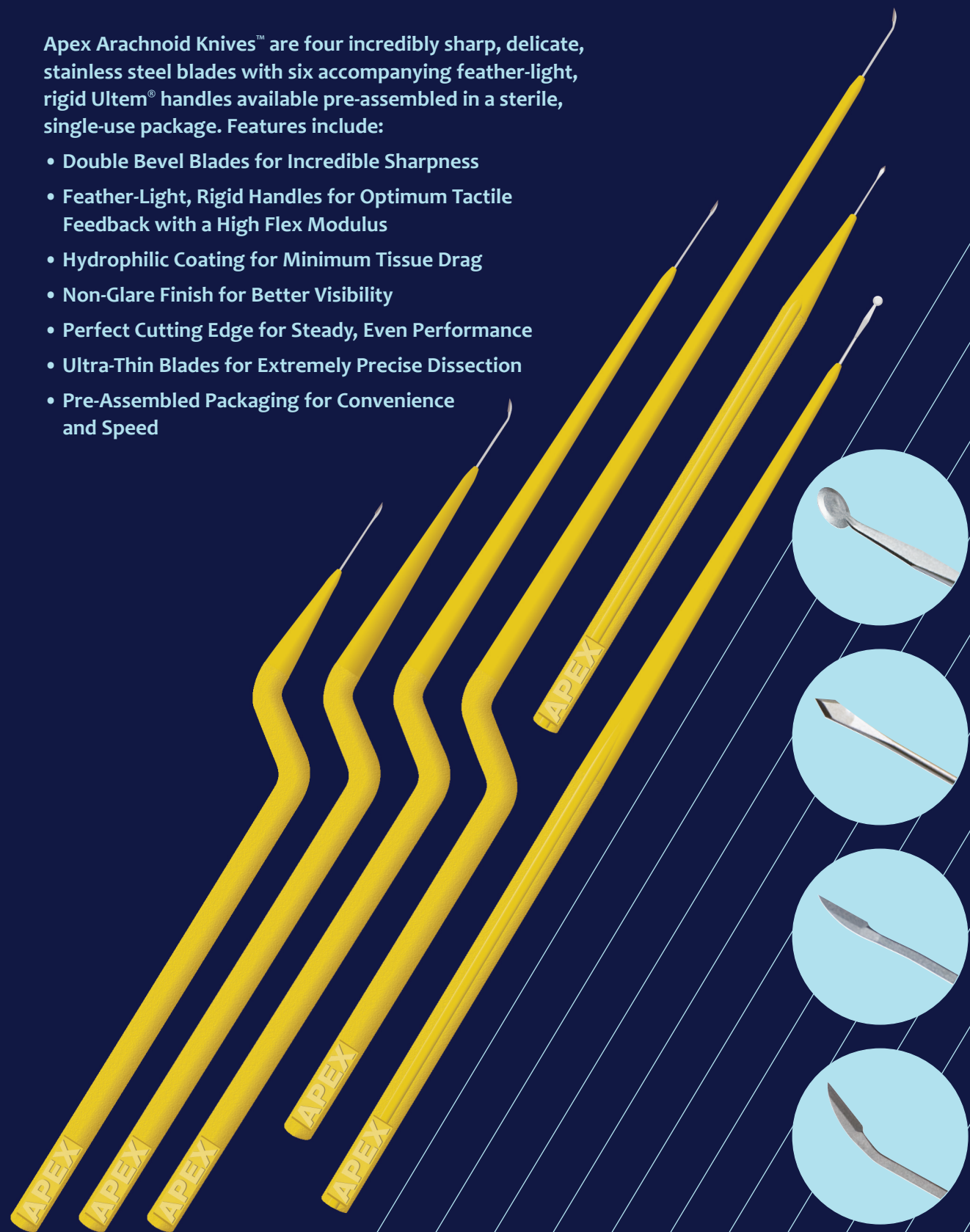
3,3 mm x 127 mm (CT210)

4 mm x 127 mm (CT212)

APEX ARACHNOID KNIVES™

Apex Arachnoid Knives™ are four incredibly sharp, delicate, stainless steel blades with six accompanying feather-light, rigid Ultem® handles available pre-assembled in a sterile, single-use package. Features include:

- Double Bevel Blades for Incredible Sharpness
- Feather-Light, Rigid Handles for Optimum Tactile Feedback with a High Flex Modulus
- Hydrophilic Coating for Minimum Tissue Drag
- Non-Glare Finish for Better Visibility
- Perfect Cutting Edge for Steady, Even Performance
- Ultra-Thin Blades for Extremely Precise Dissection
- Pre-Assembled Packaging for Convenience and Speed

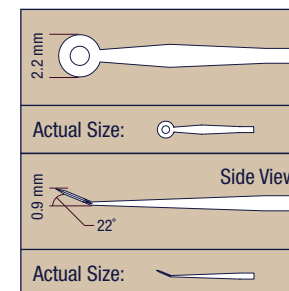


Designed by Neurosurgeons for Use by Neurosurgeons



BLADES

CIRCULAR



2.2 mm circular blade with a 0.9 mm tip width and 320° cutting edge

Developing Planes: Facilitates the flow of an operation by permitting the transition from sharp to blunt dissection.

The most robust of the four knives.

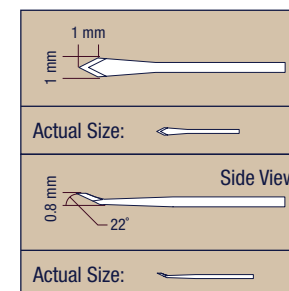
If presented with plane of arachnoid in a very small space the circular knife can be used to make a small hole prior to using the Backcutting Knife to more safely strip away tissue.

Surgeons use a rotating motion to move the leading edge across the surface either in a horizontal or vertical orientation. While using the knives in this manner, a surgeon can part the very top surface of tissue without penetrating deeper than the curved blade edge.

Because the circumference is sharp 320° around, the inside angle on either side can be used to catch and pull tissue.

This knife can also be used for heavier dissection in some of the most delicate spinal applications.

PENETRATOR



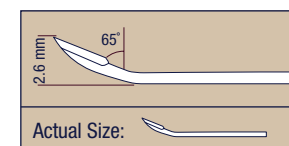
1.0 mm lancet blade with a 0.8 mm tip width

Pinpoint Precision: Permits meticulous pinpoint dissection in areas where no tension is permissible.

The sharpest of the four knives.

The Penetrator permits dissection without tension for operations requiring the utmost delicacy, such as dissecting adhesions from a carotid or an optic nerve or dissecting clot and scar tissue from the base of an aneurysm.

BACKCUTTING



2.6 mm tip width with a 65° blade angle

Safe Dissection Over Critical Areas: Dissect with confidence over the most critical and delicate structures.

The bottom of the blade is dull.

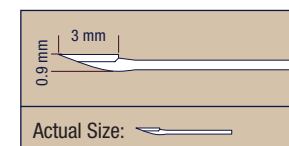
The safest and most popular knife for dissection over critical areas.

Not recommended for operating in an unopened plane of arachnoid, because surgeons would have to push the point down into an unknown area before it would cut.

Surgeons usually use the Circular Knife for making the initial incision in a plane before following the same incision with a backcutting blade.

The AM-23-S knife is often used to perform arteriotomies for cranial bypass operations.

SIDECUTTING



3.0 mm blade length and 0.9 mm tip width

Safe Precise Dissection: Slim profile with safe edge allows for safety and precision in tight areas.

The Sidecutting Knife has the same safe edge as the Backcutting Knife but is not angled.

Because of its slim profile, it fits into areas where the angled distance between the heel and tip of the Backcutting Knife would limit its maneuverability.

Because of its slim profile, the sharp tip of the Sidecutting knife is less visible than that of the Backcutting Knife in deep operations. However, this knife can fit in areas that would otherwise be inaccessible.



Tel: 610-240-4905

Fax: 610-240-4757

information@apexmed.com

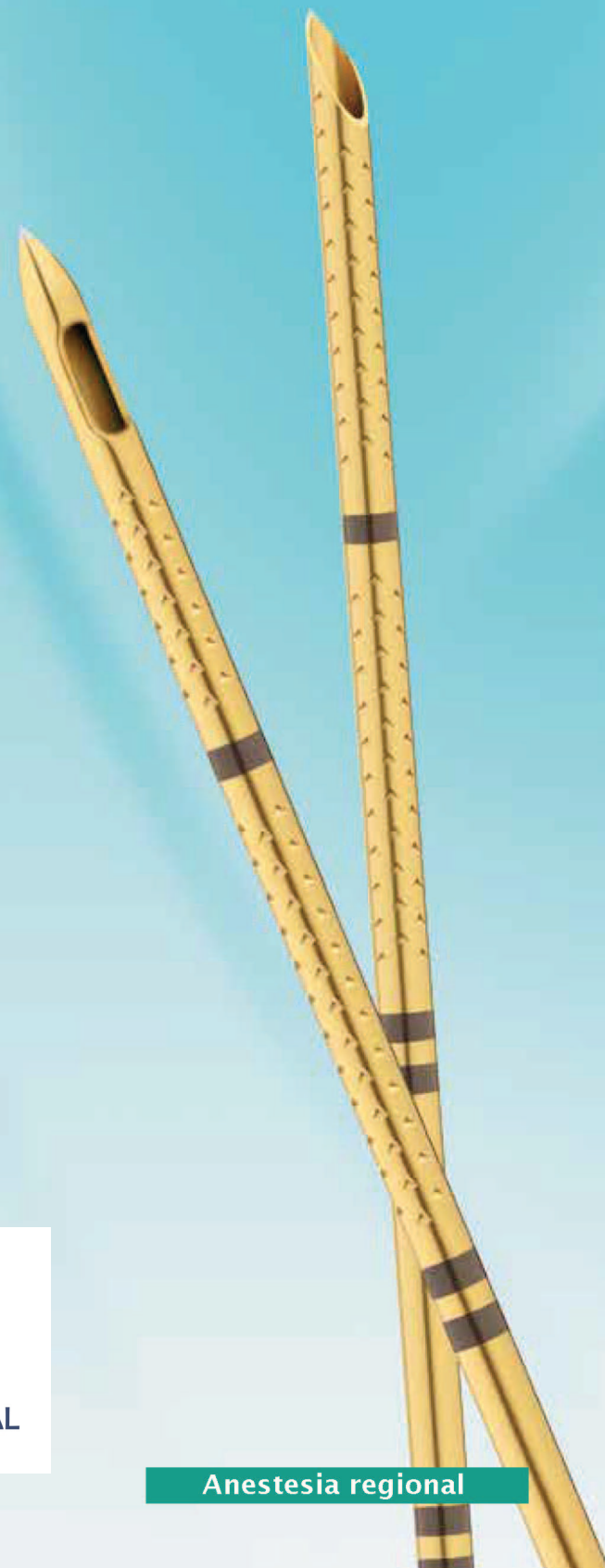
www.apexmed.com



Distribuidor exclusivo no Brasil: www.raphemedical.med.br

PAJUNK®

Cânulas Sonovisíveis *Cânulas para punção de disparo único orientada por ultrassom*

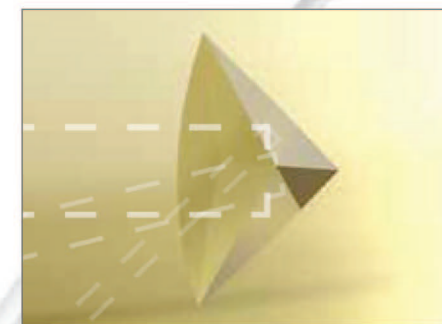


Refletores Cornerstone

Cânulas Sonovisíveis com máxima ecogenicidade

A visibilidade das pontas das cânulas em punções orientadas ultrassonicamente é muito importante para a prevenção de danos aos nervos e vasos sanguíneos. Considerando que mesmo as cânulas que são visíveis ultrassonicamente nem sempre podem ser identificadas em ângulos de 45° ou mais², esta propriedade tornou-se um critério fundamental na escolha de cânulas³.

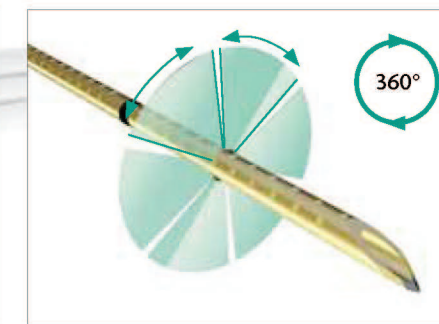
A tecnologia patenteada Cornerstone, desenvolvida pela PAJUNK® em conjunto com o Dr. Chris Mitchell, foi concebida especificamente para solucionar este problema e produzir excelente visibilidade independentemente do ângulo de inserção⁴. As cânulas Sonovisíveis possuem alto grau de precisão, mesmo em ângulos de inserção acentuados. Tanto a haste quanto a ponta da cânula são claramente visíveis⁵. Deste modo, as cânulas Sonovisíveis contribuem de maneira importante para a segurança da aplicação⁶.



A geometria da Cornerstone melhora a ecogenicidade

As estruturas em relevo dos refletores da Cornerstone formam três superfícies que se encontram a um ângulo de 90°.

➔ Isso garante a reflexão direta ou indireta das ondas ultrassônicas mesmo em ângulos de inserção bastante acentuados².



Layout 360° sofisticado

Ambos os segmentos da cânula são graduados em todo o seu entorno com refletores Cornerstone uniformemente posicionados. O número e o layout destes refletores têm correspondência precisa em relação ao diâmetro da cânula relevante.

➔ **A perfeita identificação da cânula é garantida em todas as posições.**



Ponta da cânula ecogênica

Os refletores Cornerstone são concebidos de modo que as ondas ultrassônicas são muito bem refletidas mesmo com um ângulo de inserção de 60° a 70°.²

➔ **As ondas ultrassônicas são refletidas ao longo de um comprimento de 20 mm. A haste e a ponta da cânula são facilmente identificadas.**

¹ Wiesmann et al., Compound imaging technology and echogenic needle ..., 2013; 38(5): 452–455

² Uppal, Sondekoppam, Ganapathy, Effect of beam steering on ..., 2014; 61(10): 909–915

³ Sviggum, Ahn, Dilger, Smith, Needle echogenicity in sonographically ..., 2013; 32(1): 143–148

⁴ Hebard, Hocking, Echogenic technology can improve needle visibility ..., 2011; 36(2): 185–189

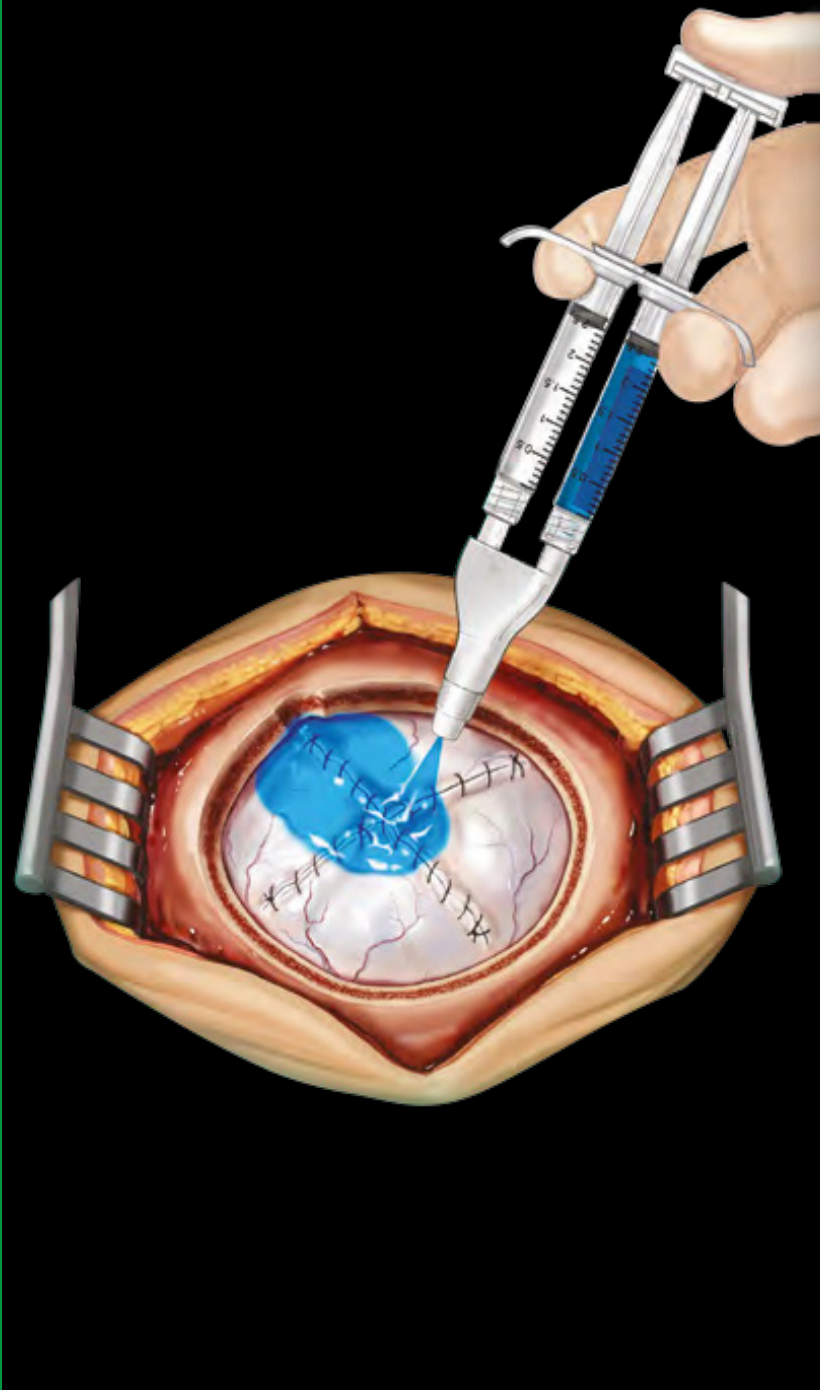
⁵ Edgcombe, Hocking, Sonographic identification of needle tip ..., 2010; 35(2): 207–211

⁶ Hocking, Mitchell, Optimizing the safety and practice ..., 2012, 604

DuraSeal®

Sistema Selante Dural para
Cirurgia Cranial e Cirurgia de
Coluna

Tecnologia em hidrogel
para fechamento hermético
da Dura-máter.



Sistema Selante Dural Duraseal®

Durante procedimentos neurocirúrgicos, é essencial evitar vazamento liquorico (LCR) para reduzir possíveis eventos adversos e garantir resultados positivos para o paciente. O sistema de selante dural DuraSeal® em hidrogel feito com tecnologia de polímero específico oferece uma vedação hermética rápida e eficaz durante a cirurgia e no período crítico de cicatrização.

O sistema de selante dural DuraSeal composto por Polietileno Glicol (PEG) está destinado como complemento a métodos de reparação da Dura-máter.



Resistência

Boa aderência aos tecidos e grande flexibilidade.

Secagem em 3 segundos

Polimerização instantânea para aplicação precisa criando uma vedação hermética em poucos segundos.

Segurança

Material totalmente sintético e absorvível com resistência por, no mínimo, 4 semanas cobrindo a fase crítica do processo de cicatrização.

Visibilidade

A cor azul diferenciada oferece facilidade visual para avaliar a cobertura e a espessura de vedação.

Velocidade

A preparação leva menos de dois minutos. Quando aplicado, uma vedação hermética é criada em poucos segundos.

Versatilidade

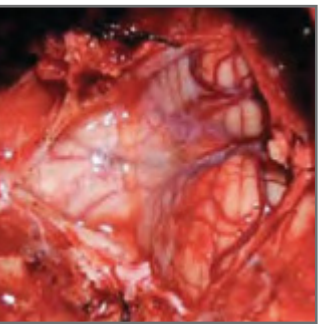
Apresentações específicas para Neuro e Coluna.

Comodidade

Um kit único, armazenado em temperatura de até 25°C.

O sistema de selante dural DuraSeal® foi estudado em duas investigações clínicas prospectivas e não randomizadas diferentes.^{1,5}

Em 111 pacientes tratados, o selante dural demonstrou um total de 100% de sucesso intraoperatório na manutenção de uma vedação hermética sem vazamento de LCR com uma manobra de Valsalva subsequente.



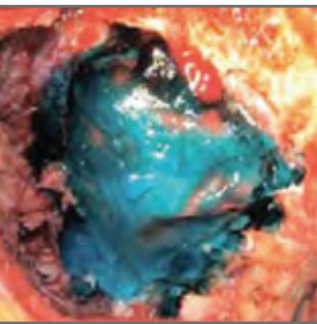
Craniectomia suboccipital de linha média com abertura dural para má-formação de Chiari. Amígdalas cerebelares abaixo do forame magno.



Dura fechada com enxerto de pericárdio bovino usando sutura 6–o Prolene™* para duraplastia para tratamento de má-formação de Chiari sintomática.



Aplicação de Selante DuraSeal® para reforçar o fechamento dural.



Conclusão da aplicação do selante dural Duraseal® na duraplastia para descompressão da má-formação de Chiari.

Taxa de sucesso de fechamento hermético

	Pacientes	Acompanhamento	Taxa de sucesso (sem vazamento de FCE)
Cosgrove ¹	111	3 meses	100%
Boogaarts ⁵	47	1 mês	95,3%

Imagens: Delashaw J, Coppa N. “Closure Techniques for Common Craniotomies in the Posterior Fossa” (White Paper)
1. Cosgrove GR et al. “Safety and efficacy of a novel polyethylene glycol hydrogel sealant for watertight dural repair”. J Neurosurg 106: 52-58, 2007
2. In-vitro Product Comparison Study of Wound Healing Sealants. Report no: Ro9o417B (Relatório Cyanta)
3. Safety Testing for 4a2oKSG–trilysine sealant with BHT. Report no: ER11o5, página 2-9
4. Delashaw JB et al. “Reconstruction After Posterior Cranial Fossa Surgery: Application of a Synthetic Tissue Sealant to Augment Dural Closure.” Case Report 2009
5. Boogaarts JD et al. “Use of a novel absorbable hydrogel for augmentation of dural repair: results of a preliminary clinical study”. Neurosurgery. 57:146-151, 2005
*Marcas registradas dos respectivos proprietários.

O sistema selante dural DuraSeal® é um material absorvível totalmente sintético elaborado para ajudar cirurgiões na criação de uma vedação hermética intraoperatória quando usado como adjunto a métodos padrão de reparo dural. Testes pré-clínicos e clínicos do sistema selante dural DuraSeal® utilizado com materiais de enxerto dural em colágeno foram concluídos.

Enxertos duralis de colágeno não autólogo estudados em conjunto com o sistema de selante dural DuraSeal®.

Produtos ^{1,2}	Fabricante
Matriz DuraGen®	Integra
Implante de Enxerto Dural DuraForm™*	Codman
Adesivo de Reparo Dural Dura-Guard™*	Synovis Surgical
Substituto de Dura DuraMatrix™*	Stryker
Matriz de Regeneração Dural Durepair™*	Medtronic



Resultados Pré-Clínicos: Preul, M. et al. Aplicação do selante de hidrogel melhora fechamentos herméticos de enxertos somente para duraplastia em modelo de craniotomia canina.¹

- 100% de melhora no sucesso da vedação intraoperatória (vs. duraplastia somente com colágeno).
- 83,3% de redução em vazamentos do fluido cerebroespinal (LCR) (vs. duraplastia somente com colágeno).
- Na reoperação, menor formação de adesão de retalhos ósseos na dura mater foi documentada.
- O sistema selante dural DuraSeal® sobre duraplastia com colágeno não foi associado a neurotoxicidade, demora na cicatrização, alterações degenerativas, maiores adesões cerebrais à dura ou prejuízo na formação de neodura.

Referências

1. Preul, M. et al. Application of a hydrogel sealant improves watertight closures of duraplasty only grafts in a canine craniotomy model. Journal of NeuroSurgery. Setembro de 2007. Volume 107(3)642-650
2. Weinstein, J. et al. The safety and effectiveness of a dural sealant system for use with nonautologous duraplasty materials. Journal of Neurosurgery. Julho de 2010;112(2):428-433.

Apresentações e Acessórios

DuraSeal – Específico para Cirurgias Cranianas. Disponível em embalagens com 5ml

DuraSeal XACT – Específico para cirurgias de coluna. Disponível em embalagens com 3ml

Aplicador Micromyst – Aplicador flexível, com 14cm de comprimento, auxiliado por ar oferece aplicação precisa com spray em forma de nevoa fina. Usado com regulador de fluxo para aplicação controlada de fluidos. O regulador oferece vazão de fluxo de ar para facilitar a aspersão consistente e uniforme.

Indicações:

- O **sistema de selante Dural DuraSeal®** deve ser usado como adjunto a métodos padrão de reparo dural, como suturas, para oferecer fechamento hermético.
- O **Aplicador MicroMyst®** deve ser usado no fornecimento de duas soluções não homogêneas em um sítio cirúrgico.
- O **Regulador de Fluxo** deve fornecer gás pressurizado (ar ou nitrogênio) a aplicadores com auxílio de gás.

Contraindicações:

Não aplique o **Selante Dural DuraSeal®** em procedimentos cirúrgicos abdominopélvicos para uso como vedante ou barreira de adesão.