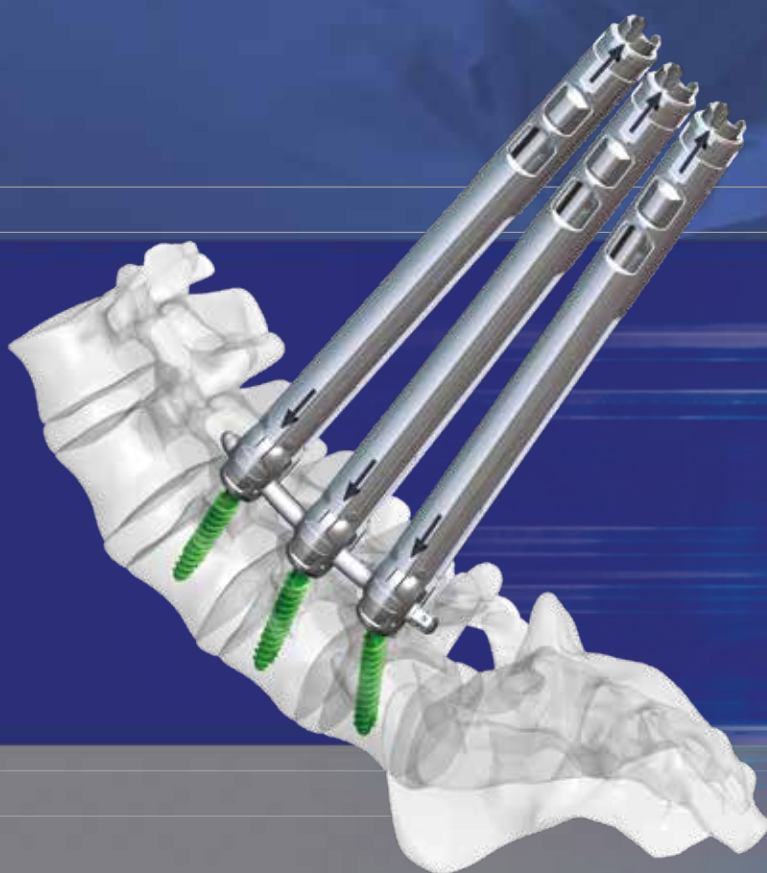


# ▲.U.S.T. PERCUTANEOUS

MINIMALLY INVASIVE SOLUTIONS

A FURTHER STEP FOR WELL-ESTABLISHED MIS PLATFORM



## Surgical Technique

Joint

**Spine**

Sports Med



## INDEX

<b>1. INTRODUÇÃO</b>	<b>4</b>
1.1 Indicações	5
1.2 Contra indicações	5
1.3 Planejamento pré-operatório	5
1.4 Abordagem cirúrgica	5
<b>2. PASSOS PERCUTÂNEOS CIRÚRGICOS MIS</b>	<b>6</b>
2.1 Preparação pedicular	6
2.2 Fresa	7
2.3 Inserção do parafuso	7
<b>3. INSERÇÃO DA HASTE</b>	<b>10</b>
3.1 Dimensionamento da haste	10
3.2 Seleção da haste	11
3.3 Inserção da haste	11
3.4 Verificação da haste	12
3.5 Trava da haste	13
<b>4. CONSTRUÇÃO FINAL</b>	<b>13</b>
4.1 Redução da haste e inserção do parafuso de fixação	13
4.2 Compressão ou distração	14
4.3 Aperto final	17
4.4 Remoção da torre	17
<b>5. INSTRUMENTO DE RECUPERAÇÃO</b>	<b>19</b>
<b>6. NOMENCLATURA DE IMPLANTES</b>	<b>20</b>

## 1. INTRODUÇÃO

O Sistema Percutâneo Medacta MIS é projetado para oferecer ao cirurgião uma solução minimamente invasiva para a fixação da coluna tóraco-lombar.

O sistema é capaz de oferecer várias vantagens para os pacientes, inclusive incisões menores e ressecção muscular mínima, redução da perda sanguínea e dor pós-operatória, precisão e eficiência na colocação dos parafusos pediculares.

### Tubos Percutâneos finos

- 15mm de diâmetro
- Perfil baixo para minimizar o trauma muscular
- Design dedicado para encaixar perfeitamente e ancorar firmemente o Parafuso Pedicular Aperfeiçoado
- Janelas laterais de 100mm para facilitar a inserção da Haste
- Capacidade de redução de haste de 35mm
- Versão curta disponível



### Parafuso Pedicular Poliaxial Canulado

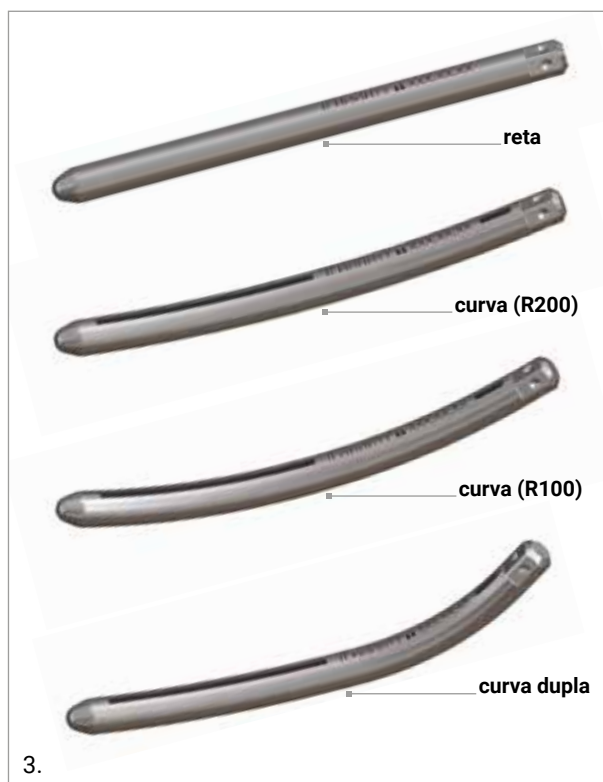
- Amplitude de movimento de 60° para facilitar a conexão dos Tubos Percutâneos
- Rosca dupla para garantir aquisição óssea ideal
- Tulipa (cabeça) de perfil baixo para minimizar a altura do implante sobre o elementos ósseos
- Canulação de 1,75 mm para o uso seguro com Fio K de 1,5 mm



### Hastes MIS

- Perfil de ponta afunilado para fácil navegação entre os tecidos moles
- Interface hexagonal para auxiliar a inserção da haste de maneira lordótica, cifótica ou lateral.
- Disponível em diferentes modelos:

- Hastes retas
- Hastes curvas, com curvatura padrão pré-lordose (R200)
- Hastes curvas R100, com lordose estendida para tratar os tratos lombares curtos
- Hastes duplas curvas, com lordose proximal estendida para adaptar-se o sacro e com uma curvatura distal padrão para tratar a coluna lombar:



## 1.1 INDICAÇÕES

O Sistema de Parafusos Pediculares M.U.S.T. destina-se à fixação pedicular posterior não cervical (T1-S2/ilio) e fixação não pedicular ou fixação ântero-lateral (T8-L5).

Estes dispositivos são indicados como adjuvantes da fusão para todas as indicações a seguir: doença degenerativa discal (definida como dor nas costas de origem discogênica com degeneração de disco confirmada pelo histórico e estudos radiográficos); espondilolistese; trauma (isto é, fratura ou luxação); estenose espinal; curvaturas (isto é, escoliose, cifose e/ou lordose); tumor; pseudoartrose e falha na fusão prévia em pacientes esqueleticamente maduros.

Quando utilizado para a fixação posterior de parafuso pedicular não cervical em pacientes pediátricos, os implantes M.U.S.T. são indicados como adjuvantes da fusão para tratar a escoliose idiopática do adolescente.

O sistema destina-se a ser utilizado com autoenxerto e/ou aloenxerto. As aplicações pediátricas são limitadas a uma abordagem posterior.

## 1.2 CONTRA INDICAÇÕES

O uso do Sistema de Parafuso Pedicular M.U.S.T. é contra indicado nos seguintes casos:

- Processo infeccioso ativo ou risco significativo de infecção (hospedeiros imunocomprometidos).
- Sinais de inflamação local.
- Febre ou leucocitose.
- Obesidade mórbida.
- Doença mental.
- Anatomia gravemente distorcida causada por anomalias congênitas.
- Qualquer outra condição médica ou cirúrgica que impossibilite o benefício potencial da cirurgia de implante vertebral, como a presença de anomalias congênitas, elevação da taxa de sedimentação não explicada por outras doenças, elevação da contagem de leucócitos (WBC) ou um desvio acentuado à esquerda na Contagem diferencial de leucócitos
- Alergia suspeita ou documentada, ou intolerância a metais

- Qualquer caso que não precise de enxerto ósseo e fusão
- Qualquer caso em que os componentes selecionados para uso no implante sejam muito grandes ou muito pequenos para alcançar um resultado bem-sucedido
- Qualquer paciente com cobertura tecidual inadequada sobre o local da cirurgia ou estoque ou qualidade óssea inadequada. Qualquer paciente em que a utilização de implantes interfira nas estruturas anatômicas ou no desempenho fisiológico esperado. Qualquer paciente que não esteja disposto a seguir as instruções pós-operatórias
- Qualquer caso não descrito nas indicações

## 1.3 PLANEJAMENTO PRÉ-OPERATÓRIO

Revisar o exame de imagem - ressonância magnética e/ou tomografia computadorizada e determinar o tipo/tamanho do implantes a ser usado. A adaptação à anatomia do paciente é um passo crítico no planejamento pré-operatório antes de cada cirurgia.

## 1.4 ABORDAGEM CIRÚRGICA

O sistema de Parafuso Pedicular M.U.S.T. é projetado com foco na fixação da coluna vertebral, proporcionando ao cirurgião diferentes possíveis abordagens cirúrgicas.

A presente técnica cirúrgica descreve todos os passos a serem dados em uma Abordagem Percutânea Posterior MIS (Cirurgia Minimamente Invasiva). As outras abordagens posteriores são Midline, Wiltse e Minimamente Invasiva.

As diferentes abordagens Ânterolaterais são: aparoscópica, Aberta ou Minimamente Invasiva (Mini-Open). Cirurgiões usariam a técnica retroperitoneal ou transposas.

A estrutura é montada da mesma forma que na abordagem posterior; os parafusos, no entanto, são colocados diretamente nas vértebras, em vez dos pedículos.

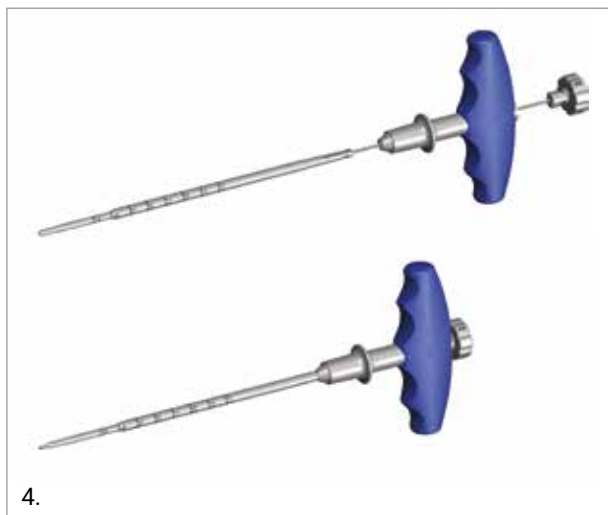
## 2. PASSOS PERCUTÂNEOS CIRÚRGICOS MIS

O paciente deve ser posicionado em decúbito ventral sobre uma mesa radiotransparente.

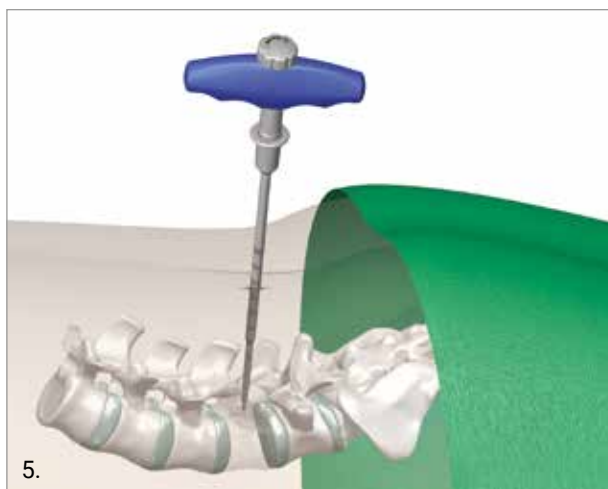
Faça uma incisão posterior na pele e fáscia a aproximadamente 2 a 4 cm da linha média de forma a permitir o afastamento dos músculos ao longo do plano multífido e longuíssimo.

### 2.1 PREPARAÇÃO PEDICULAR

Monte o furador ósseo canulado com o cabo e o pino interno.



Aponte para o pedículo e perfure o córtex externo com o Furador Canulado.



### ATENÇÃO

Confirme o posicionamento anatômico do pedículo com imagem radiográfica.

Remova o pino interno e o cabo do Furador Canulado e insira o Fio de Kirschner, inserindo-o cuidadosamente através da incisão.

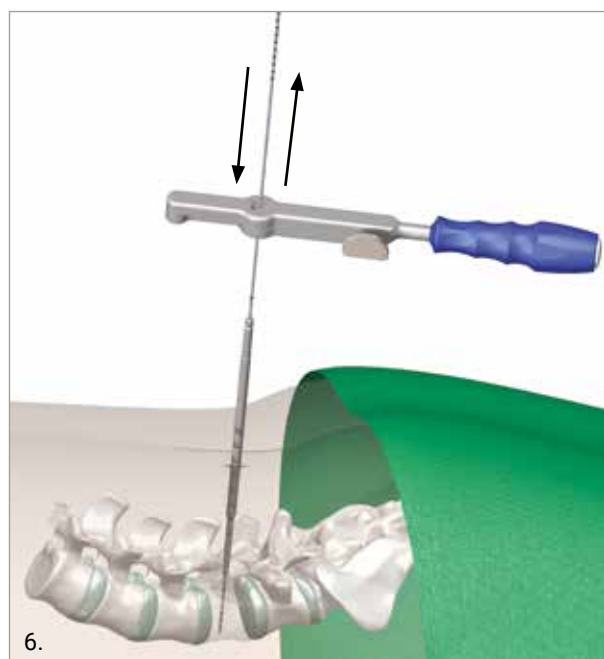
### ATENÇÃO

Controle a posição do Fio-K com imagem radiográfica e certifique-se de que ele não escorregue durante o procedimento.

As marcações no fio indicam incrementos de 5mm e podem ser usadas para determinar a profundidade de penetração. Além disso, os marcadores de profundidade podem ser usados para monitorar o avanço ou a rotação não intencional do fio-guia.

**OBSERVAÇÃO:** Uma agulha Jamshidi pode ser usada como alternativa para acessar o pedículo e guiar o Fio K.

**OBSERVAÇÃO:** Um Porta Fio K está disponível para inserção ou remoção do fio em si.



O Porta- Fio K é usado para fazer avançar ou remover os fios de Kirschner durante o procedimento.

Para usar o Porta-Fio K, empurre o botão de trava e deslize a ferramenta sobre o fio de Kirschner alguns centímetros acima do final do furador canulado ou da agulha Jamshidi. Depois solte o botão de trava.

Levante levemente a superfície de impacto do porta-fio para fazer avançar o fio de Kirschner.

Pare de impactar antes que a ferramenta atinja a parte superior do furador canulado ou da agulha Jamshidi.

Insira todos os fios de Kirschner conforme necessário. Se for necessária inserir mais Fios K, após verificar a fluoroscopia, deslize o porta fio para trás e repita a manobra.

## 2.2 FRESA

Embora os parafusos canulados aprimorados MUST sejam autorroscantes, em alguns casos, pode ser necessário fresar o canal ósseo. Neste caso, a fresa auto-perfurante canulada do tamanho adequado é impactada sobre o fio guia no pedículo, girando a rosca no sentido horário.

Quando a fresa é usado com o Dilatador N° 2, as marcações de profundidade na metade proximal da rosca podem ser utilizadas para determinar a profundidade da rosca e o comprimento adequado do parafuso



### ATENÇÃO

A fresa é obrigatória antes de inserir parafusos pediculares com mais de 7mm de diâmetro. No caso de osso esclerótico, ou qualquer outro fator que possa causar resistência alta durante a inserção do parafuso, aplique o mesmo procedimento para todos os outros diâmetros. Por favor, observe que as fresas são subdimensionadas em 0,5mm.

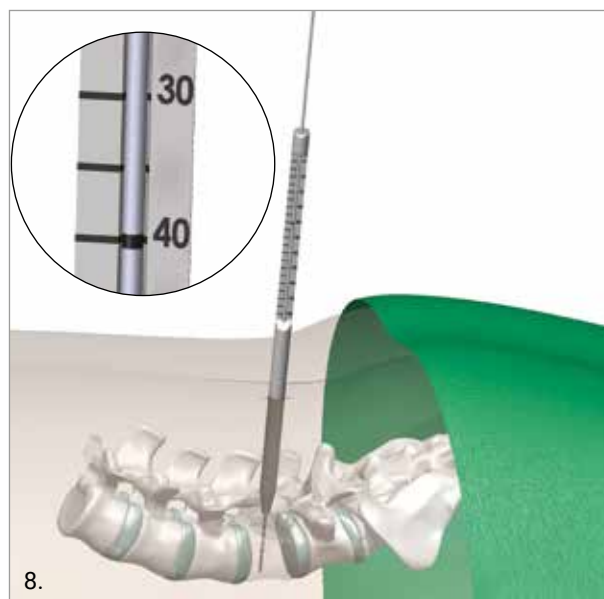
### ATENÇÃO

Ao rosquear, tenha cuidado para evitar avanço ou rotação involuntária do fio-guia. Não avance a fresa além da ponta do fio-guia, pois isso pode resultar na remoção involuntária do fio. Tenha cuidado para não entortar ou dobrar o fio-guia enquanto estiver avançando a rosca.

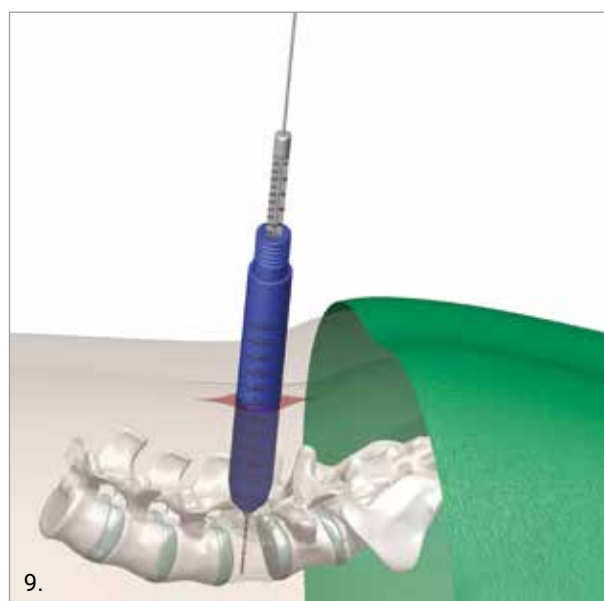
Recomenda-se o uso da fluoroscopia ao rosquear, de forma a monitorar a profundidade da fresa e assegurar que o fio-guia não avance de maneira involuntária.

## 2.3 INSERÇÃO DO PARAFUSO

Insira o dilatador Nr.1 (1,8/8 mm) sobre o fio de Kirschner. Determine o comprimento do parafuso usando o dilatador Nr.1. Leia o comprimento do parafuso indicado pela marcação central do fio de Kirschner de 460 mm (ou marcação apropriada do fio de Kirschner de 600mm).



Continue a alargar colocando os dilatadores Nr.2 (8/17 mm) e Nr.3 (17/22 mm).



**OBSERVAÇÃO:** Use imagem de raio X para confirmar a orientação e a profundidade do fio de Kirschner ao inserir os tubos.

**OBSERVAÇÃO:** Assegure-se de que o dilatador esteja colocado em contato com a lâmina. O medidor de profundidade do parafuso mostra a profundidade da ponta do fio de Kirschner a partir do ponto de entrada do pedículo.

Remova os dilatadores enquanto segura cuidadosamente o fio de Kirschner no lugar para garantir que o ponto de entrada do pedículo para a colocação do parafuso seja mantido.

### ATENÇÃO

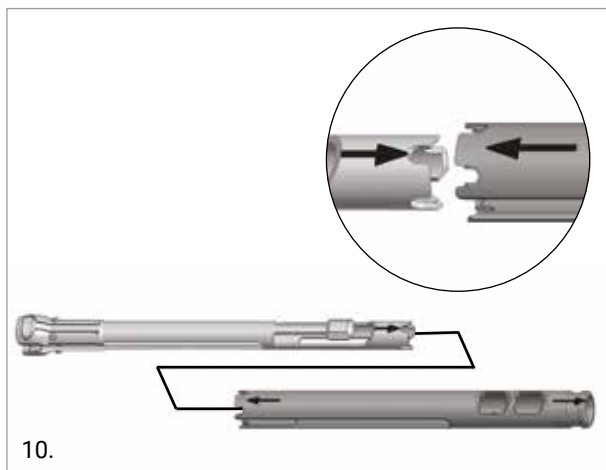
Ao remover os dilatadores, tenha o fio de Kirschner seguro em todos os momentos.

**OBSERVAÇÃO:** Se o fio de Kirschner for retirado involuntariamente, use um furador de pedículo ou uma agulha Jamshidi para procurar o ponto de entrada.

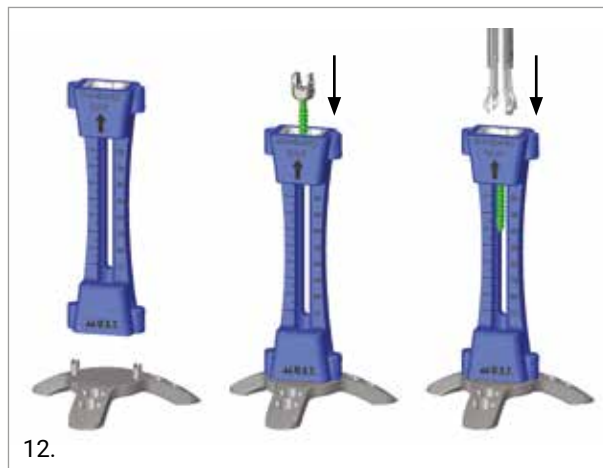
### OPÇÃO

Deixe o dilatador Nr.3 no lugar para proteger o tecido circundante ao inserir o parafuso pedicular.

Acople as bainhas (sleeves) interna e externa e ajuste a montagem da Torre Percutânea na posição aberta, como demonstrado na figura, puxando o botão de liberação de maneira proximal.



Depois de montar o Dispositivo de Colocação de Parafusos (Loading Station) em seu suporte, insira o parafuso no Loading Station e insira a Torre Percutânea através dele. Depois de verificar a posição correta da Torre, pressione firmemente o botão para acoplar a torre à cabeça do parafuso. Um “pop” audível sinalizará que a Torre Percutânea está presa à cabeça do parafuso.



### OPÇÃO

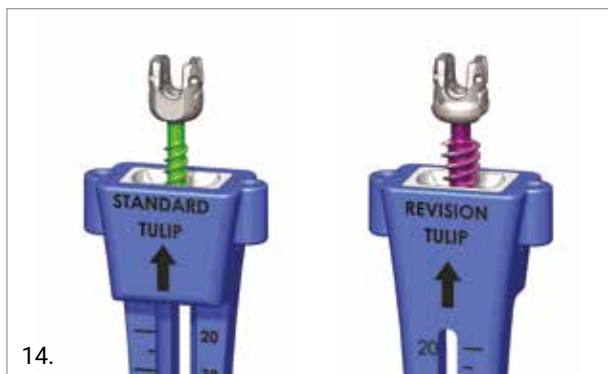
Um cabo dedicado é fornecido para facilitar a manipulação da Torre Percutânea durante a acoplamento do parafuso pedicular. Acople o cabo à torre com a sinalização “ENGAGE” voltada para o botão da Torre.



### CUIDADO

O Loading Station tem um lado para tulipas padrão (parafusos de até 0,7mm incluídos) e um para tulipas de revisão (parafusos maiores que 0,7mm). (veja a foto abaixo)





14.

**OBSERVAÇÃO:** O suporte do Loading Station dispõe de 6 fendas para ajudar o acoplamento dos parafusos de fixação no guia.

Verifique se o parafuso pedicular está devidamente acoplado à torre percutânea.

Deslize a chave poliaxial MIS na montagem do Parafuso Pedicular/Torre Percutânea e acople-a ao parafuso pedicular.

**OBSERVAÇÃO:** O acoplamento correto da chave Poliaxial MIS/Parafuso Pedicular pode ser alcançado após uma ligeira rotação e realinhamento do corpo do parafuso.

Aperte a cabeça do parafuso pedicular na Chave Poliaxial girando a roda dentada (thumbwheel) proximal no sentido horário até que o parafuso esteja bem apertado.



15.

Com o cabo da Catraca (Ratchet) de Conexão Rápida no lugar, passe a montagem Torre Percutânea-Parafuso Pedicular sobre o fio K e insira o parafuso por via percutânea no pedículo preparado.

Após obter uma boa aquisição óssea, remova o fio K para evitar que ele seja inserido longe demais.

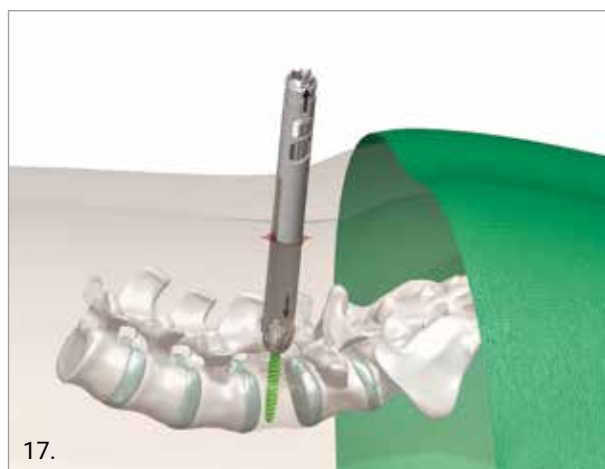


16.

### ATENÇÃO

“Para manter a capacidade poliaxial do Parafuso Pedicular, a tulipa não deve estar totalmente assentada contra o osso. Utilizando a fluoroscopia, verifique o posicionamento correto do parafuso pedicular e também se a altura da tulipa (cabeça) é compatível para acomodar a inserção da haste. Não permita o avanço do Fio K.

Uma vez que o parafuso pedicular já está inserido no canal do pedículo, remova a chave Poliaxial MIS girando o roda dentada proximal no sentido anti-horário.



17.

**OPÇÃO**

O conjunto torre-parafuso pode ser inserido por via percutânea ou através do Dilatador Nr3. Alternativamente, a torre pode ser montada com a Manga de Proteção de Tecido para minimizar a incisão do parafuso e proteger os tecidos moles das bordas da torre.

A altura de cada parafuso deve ser ajustada adequadamente para acomodar a curvatura da haste. Ajustes adicionais podem ser alcançados usando a chave de parafuso óssea. A altura do parafuso pode ser verificada através de fluoroscopia lateral ou verificando o alinhamento da parte superior das Torres Percutâneas.



18.

**3. INSERÇÃO DA HASTE**

**3.1 DIMENSIONAMENTO DA HASTE**

Coloque o Medidor de Haste na Torre Percutânea cranial superior e caudal inferior para medir o comprimento da haste a ser inserida. Assegure o acoplamento adequado das extremidades do Medidor de Haste em cada uma das fendas proximais das extensões das Torres Percutâneas.

**OBSERVAÇÃO:** O uso do medidor de haste permite escolher o tamanho ideal da haste a ser implantada, incluindo uma saliência limitada do primeiro e último parafusos. Em caso de medição intermediária, escolha o tamanho de haste mais longo.



19.



20.

O medidor de haste mede até 150mm. Segmentos maiores que 150mm podem ser medidos pela adição de várias medições juntas.

**CUIDADO**

No caso de múltiplas medições, subtraia 25mm para cada segmento adicionado ao primeiro.

**NOTA:** O Medidor Padrão de Haste não é compatível com torres percutâneas curtas. Caso sejam usadas torres curtas, use o medidor de haste específico, identificado por marcas vermelhas.

**OPÇÃO**

Monte o Dissecador de Tecido Mole MIS no Inserir de Haste e use-o para separar a musculatura e preparar o caminho para a inserção da haste.



21.

### 3.2 SELEÇÃO DA HASTE

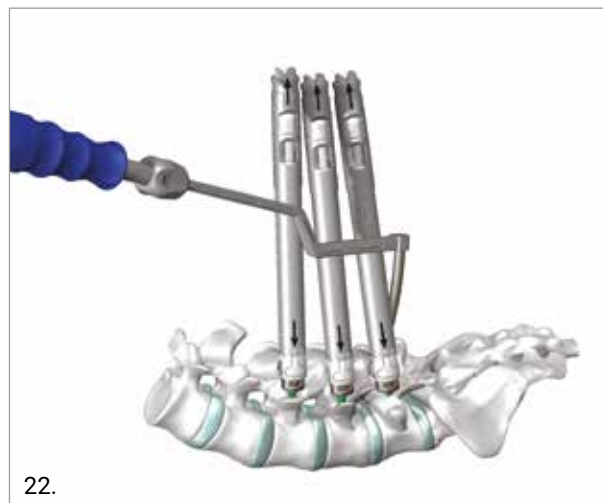
Selecione o comprimento adequado de haste aperfeiçoada e curve-a para acomodar a anatomia do paciente, se necessário.

Monte a haste no Insensor de haste; prenda a montagem girando o botão pequeno no sentido horário e verifique a estabilidade da interface.

A interface do Insensor de Haste hexagonal garante que a haste possa ser montada e posteriormente inserida em diferentes posições: lordótica, cifótica ou lateral; Nos tipos de hastes curvas, a marcação longitudinal indica o lado lordótico.

### 3.3 INSERÇÃO DA HASTE

Depois de escolher a haste apropriada, insira a extremidade de conexão da haste no Porta-Haste, certificando-se de que o entalhe na extremidade de conexão da haste esteja voltado para cima, na direção do cabo do Porta-Haste. Posicione o Cabo do Porta-Haste o mais paralelo possível à superfície da pele, com a haste paralela às fendas da Torre (perpendicular à pele).



22.

Insira a haste na fenda cefálica da Torre. A ponta da haste deve estar presa à Torre Percutânea. Avance a ponta distal da haste na direção do parafuso até que ela toque a cabeça do parafuso ou esteja inserida tão profundamente quanto o tecido permitir. Antes de prosseguir, é necessário que a extremidade da Haste esteja abaixo da fáscia.



23.

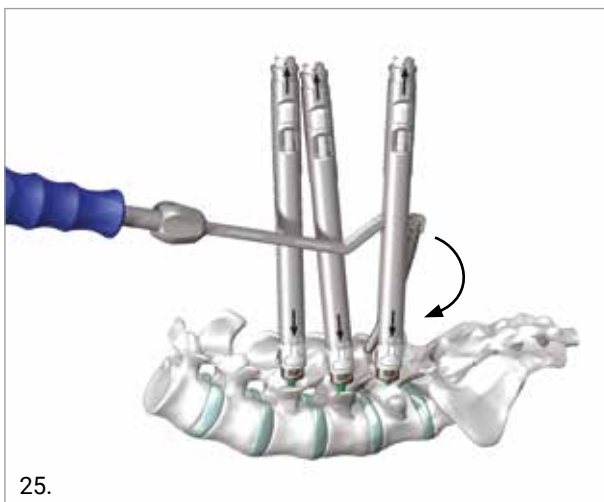
Gire o cabo do Porta-Haste em direção ao lado cefálico a aproximadamente 45°. Esta ação guiará a ponta da haste em direção a cada torre sucessiva. Continue a avançar a haste sub-fascialmente para as torres adjacentes movendo o Porta-Haste na direção de cada Torre subsequente de maneira linear.

Uma parada positiva no Porta-Haste evita a introdução excessiva da haste em si.



24.

**OBSERVAÇÃO:** Um Porta-Haste sem parada positiva pode ser usado como alternativa para a inserção de haste pelo lado interno das Torres, de acordo com a preferência do cirurgião.



25.



26.

### 3.4 VERIFICAÇÃO DA HASTE

Deslize o Indicador de Haste dentro da Torre Percutânea até que a parada mecânica seja alcançada.

Quando a haste estiver totalmente assentada dentro da tulipa, a marcação a laser mais alta ficará nivelada com a parte superior da torre. Se o Indicador da Haste puder ser empurrado mais para dentro da Torre, é sinal de que a haste não se estendeu para dentro desta tulipa e será necessário reposicionar a haste.

Se a haste estiver localizada acima da tulipa, as marcações a laser mostrarão, em milímetros, a quantidade de redução necessária.



27.



**OBSERVAÇÃO:** O Indicador de Haste não é compatível com Torres Percutâneas curtas.

A fluoroscopia pode oferecer maior orientação para confirmar a inserção correta da haste.

### 3.5 TRAVA DA HASTE

Usando a chave de parafuso de fixação temporária, estabilize preliminarmente a haste no lugar, apertando pelo menos um parafuso de fixação no final da estrutura.

O Porta-Haste pode agora ser liberado; retire-o cuidadosamente da haste girando o botão no sentido anti-horário.



### ATENÇÃO

Antes de remover o Porta-Haste, confirme que a haste está posicionada corretamente dentro do parafuso de fixação cranial e caudal.

**OBSERVAÇÃO:** Os parafusos de fixação podem ser introduzidos na chave de temporária usando o suporte da Loading Station.

## 4. CONSTRUÇÃO FINAL

### 4.1 REDUÇÃO DA HASTE E INSERÇÃO DO PARAFUSO DE FIXAÇÃO

A redução da Haste pode ser necessária antes de travar o parafuso de fixação.

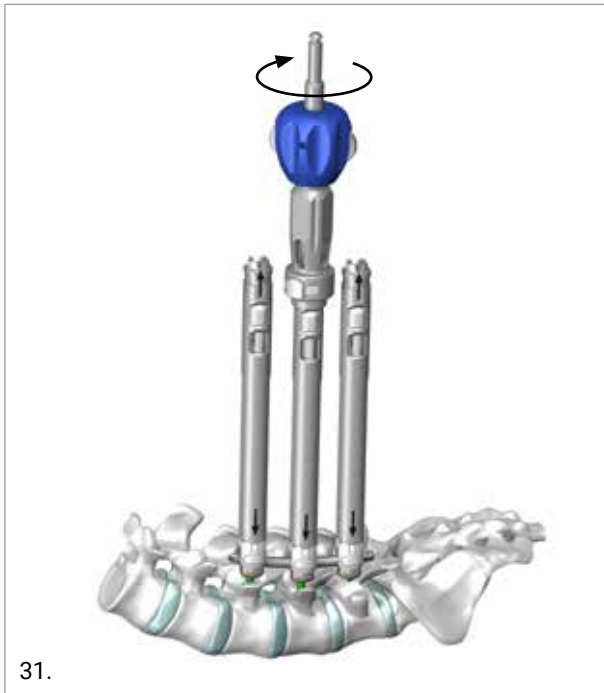
**OBSERVAÇÃO:** Uma redução de até 35mm pode ser alcançada com o Instrumental Percutâneo Medacta. Use o Indicador de Haste para confirmar a distancia da redução. O campo de redução é de 2mm.

Acople o Cabo de Redução MIS à Torre Percutânea.



Introduza o parafuso de ajuste no Guia de Redução MIS e deslize-o pela Torre Percutânea. Aparafuse o cabo proximal do Guia de Redução MIS até alcançar a parada mecânica.

A Engrenagem de Redução MIS pode ser usada para facilitar esta etapa. Nesta posição, o parafuso de fixação está em contato com a cabeça e o sistema está pronto para ser fixado através do parafuso de fixação.



Acople um cabo padrão no eixo interno do Guia de Redução MIS, gire-o no sentido horário para introduzir o parafuso de fixação na cabeça e, em seguida, prossiga com o aperto final.

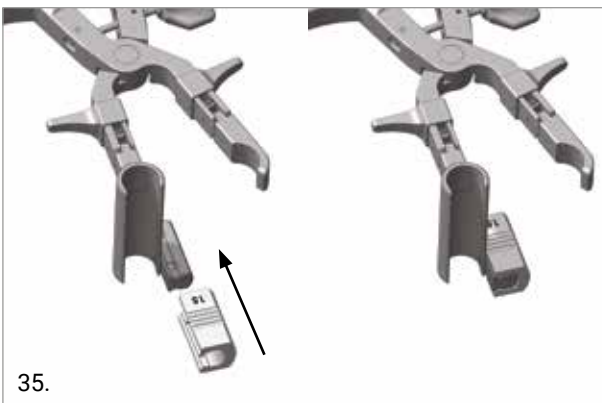
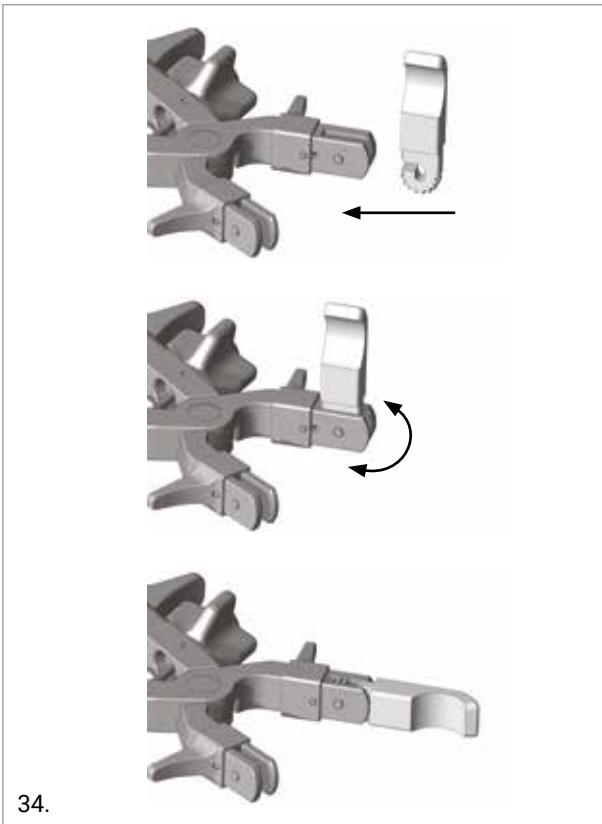


Quando o parafuso de fixação estiver no lugar, desengate o Cabo de Redução MIS pressionando o botão de liberação.

#### 4.2 COMPRESSÃO OU DISTRAÇÃO

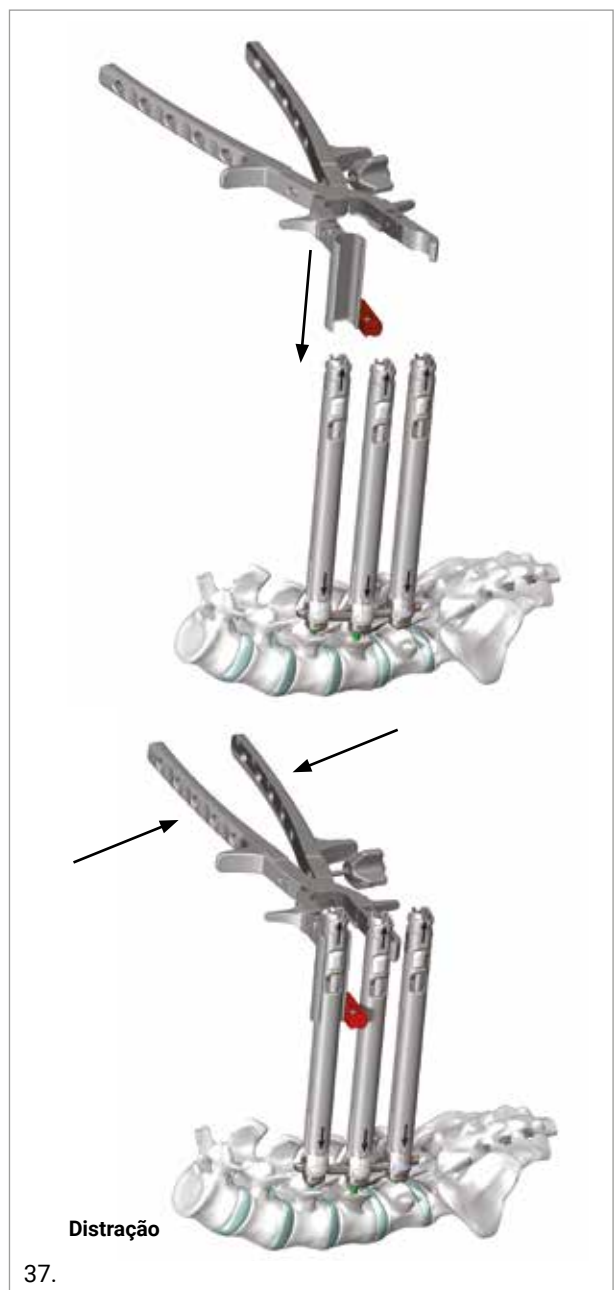
Monte o Adaptador de Fulcro MIS e a Válvula Reta do Distrator ao Compressor/Distrator Modular MUST puxando os gatilhos para trás e acoplando as duas partes às fendas do Compressor/Distrator Modular MUST.

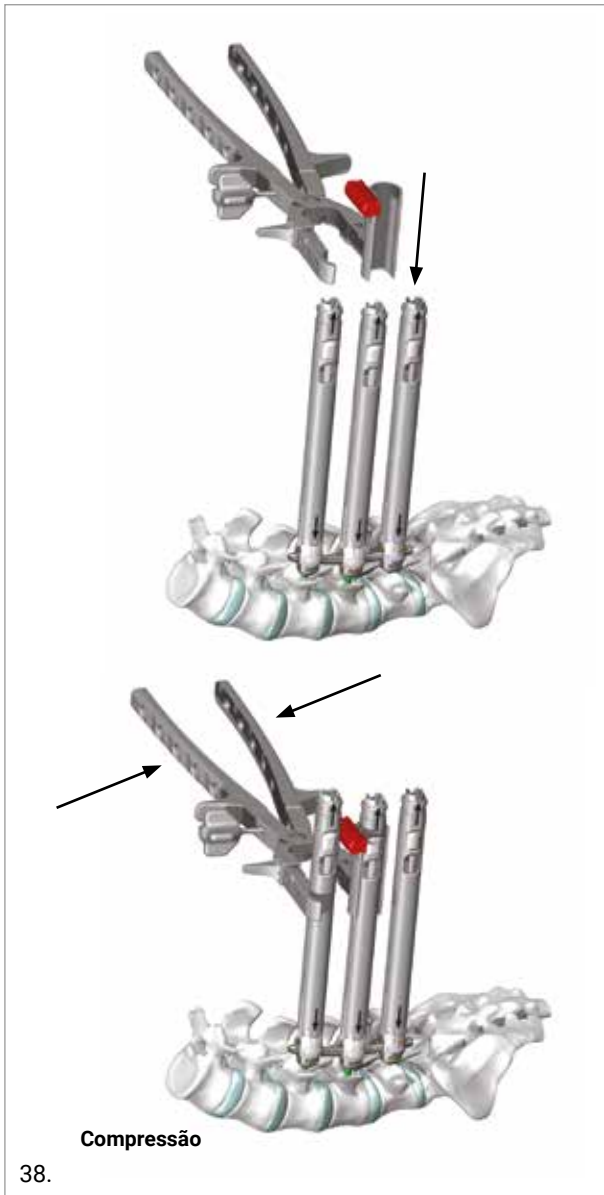




### OPÇÃO

Também é possível adicionar fulcros modulares deslizando-os sobre o Adaptador de Fulcro MIS e/ou trocar a Válvula Reta por uma de offset (de compensação) para reduzir a distância entre duas Torres Percutâneas.



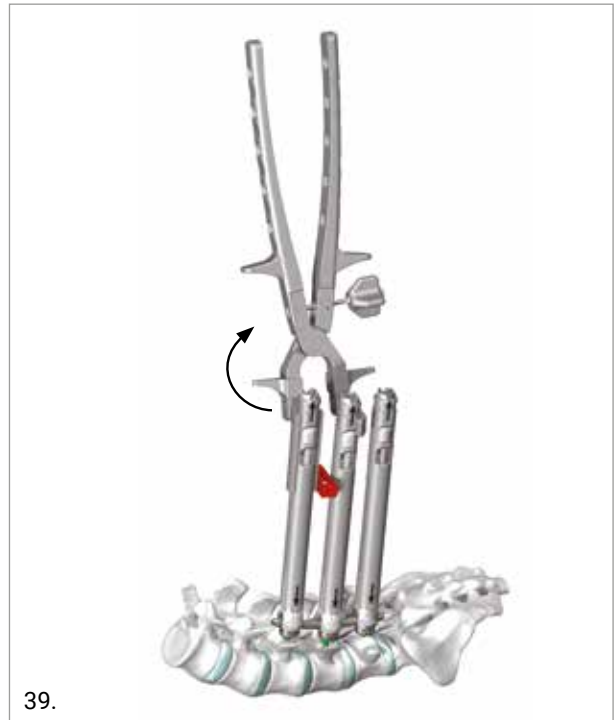


**OBSERVAÇÃO:** O parafuso de fixação na localização mais cranial/caudal deve ser apertado enquanto o parafuso de fixação na localização adjacente deve ser afrouxado.

Deslize o Adaptador de Fulcro MIS sobre a Torre Percutânea e aplique uma leve pressão ao Compressor/Distrator Modular para alcançar a compressão ou distração desejada.

**OBSERVAÇÃO:** Quando o aperto final for alcançado e a Torre removida, se for necessária compressão/distração adicional, uma Extensão de compressão/distração MIS estará disponível para evitar a remontagem da Torre.

Se necessário, também é possível inclinar o Compressor/Distrator Modular puxando os gatilhos para trás e girando os cabos para cima ou para baixo de acordo com a preferência do cirurgião.



Usando fluoroscopia, monitore e assegure-se de que a distração/compressão apropriada foi alcançada, assim como o assentamento correto da haste. Uma vez na posição desejada, prossiga com o aperto do parafuso de fixação.



### 4.3 APERTO FINAL

O Contra Torque MIS deve ser acoplado ao topo da Torre Percutânea para realizar o processo de aperto final.

Conecte o Cabo da Catraca à Chave de Fixação do Limitador de Torque e insira-o na Torre Percutânea.

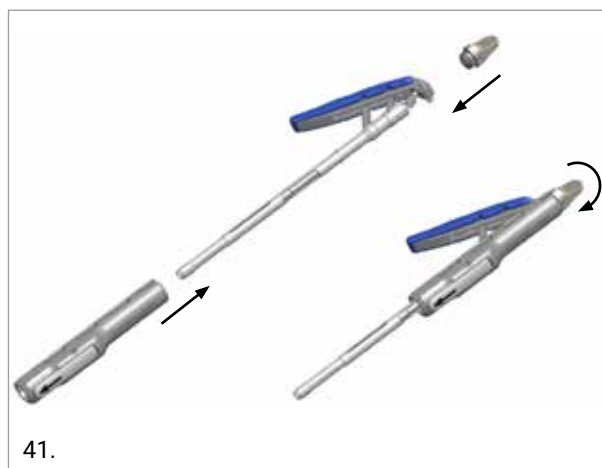


Segure firmemente o Contra-Torque MIS e gire a Chave de Parafuso de Fixação do Limitador de Torque até ouvir um clique indicando que o aperto final foi alcançado.

### 4.4 REMOÇÃO DA TORRE

Quando todos os parafusos de fixação tiverem sido apertados, as Torres Percutâneas podem ser liberadas com o instrumento de liberação previamente montado.

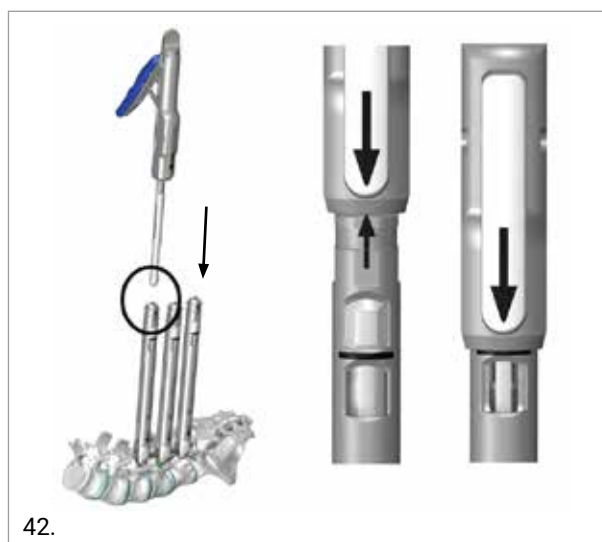
Para montagem correta do instrumento de liberação, monte o Eixo com o Cabo e a Ponteira conforme mostrado e, em seguida, aperte a ponteira com os dedos.



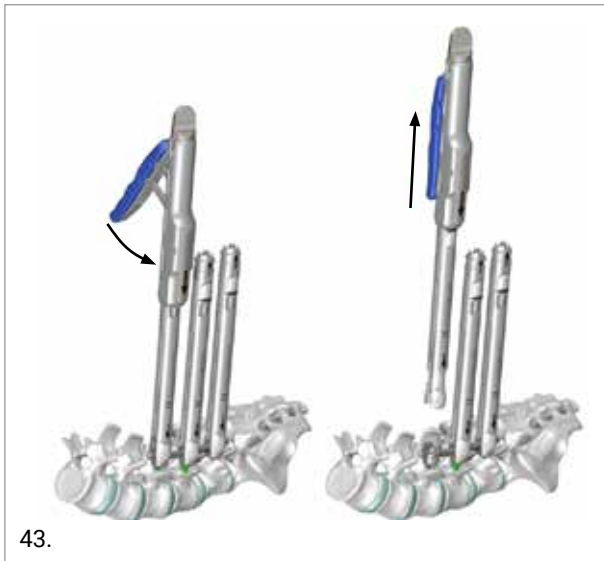
Com a Torre ainda na posição "closed" insira o eixo do Sistema de Liberação.

#### **CUIDADO**

O botão deve estar alinhado com a janela da Torre. Veja as setas de indicação.



Aperte totalmente a alavanca azul do Sistema de Liberação e, em seguida, puxe levemente a Torre para fora do campo cirúrgico.



**OBSERVAÇÃO:** certifique-se de que a alavanca azul esteja completamente fechada antes de puxar a Torre: A Torre precisa ter alcançado a posição "OPEN" (o botão do Tubo Interno alcançará a janela inferior do Tubo Externo da Torre).



Para desacoplar a Torre do Sistema de Liberação, abra a alavanca azul e afaste a Torre.

**OBSERVAÇÃO:** Caso da Torre Percutânea permaneça presa dentro do Sistema de Liberação, puxe a torre da extremidade do tubo interna com a alavanca na posição closed e depois abra-a. Se necessário, desmonte o Sistema de Liberação removendo a Cabeça.

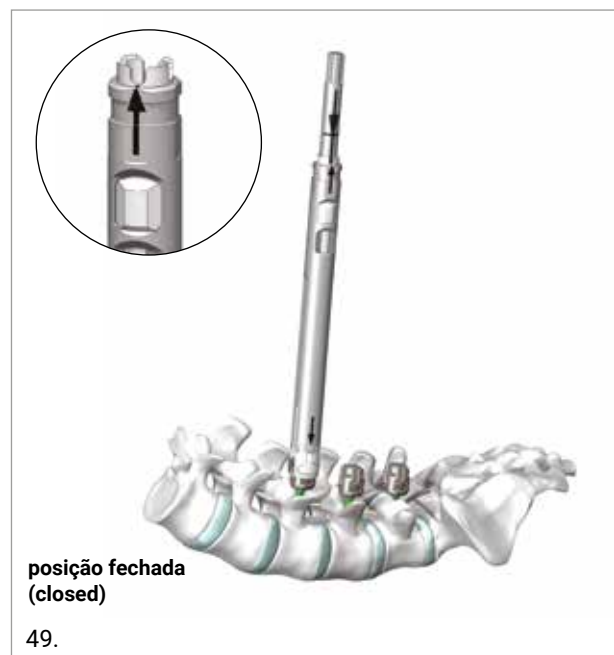


## 5. INSTRUMENTO DE RECUPERAÇÃO

Caso a Torre seja involuntariamente removida do parafuso antes da inserção da haste e do parafuso de fixação, o Instrumento de Recuperação MIS pode ser usado para ajudar a reacoplá-la. Segure o parafuso com um fio K (opcional) e depois com o Instrumento de Recuperação. A ponta do Instrumento de Recuperação se encaixa e conduz a cabeça do parafuso pedicular.



Coloque a Torre na posição open e deslize-a sobre o Instrumento de Recuperação, alinhando-a de acordo com as marcações. Quando as setas estiverem de frente uma da outra, pode-se trocar a posição da torre para closed e, em seguida, o instrumento de recuperação pode ser removido.



## 6. NOMENCLATURA DE IMPLANTES

### PARAFUSO PEDICULAR POLIAXIAL APERFEIÇADO - CANULADO

REFERÊNCIA <sup>1</sup>	TAMANHO - Ø x L (mm)
03.52.311	5x25
03.52.312	5x30
03.52.313	5x35
03.52.314	5x40
03.52.315	5x45
03.52.316	5x50
03.52.320	6x25
03.52.321	6x30
03.52.322	6x35
03.52.323	6x40
03.52.324	6x45
03.52.325	6x50
03.52.326	6x55
03.52.327	6x60
03.52.328	6x65
03.52.335	7x30
03.52.336	7x35
03.52.337	7x40
03.52.338	7x45
03.52.339	7x50
03.52.340	7x55
03.52.341	7x60
03.52.342	7x65
03.52.343	7x70
03.52.345	7x80
03.52.347	7x90
03.61.353*	8x30
03.61.354*	8x35
03.61.355*	8x40
03.61.356*	8x45
03.61.357*	8x50
03.61.358*	8x55
03.61.361*	8x70
03.61.363*	8x80
03.61.365*	8x90
03.61.371*	9x40
03.61.372*	9x45
03.61.373*	9x50
03.61.374*	9x55
03.61.377*	9x70
03.61.379*	9x80
03.61.381*	9x90
03.61.393*	10x70
03.61.395*	10x80
03.61.397*	10x90

<sup>1</sup> inclui 1 parafuso e 1 parafuso de fixação

\*Obs.: 1 inclui 1 parafuso e 1 parafuso de fixação Obs.: Estes parafusos são fenestrados e com diâmetro duplo também. Para procedimentos de aumento de parafusos, consulte a técnica cirúrgica 99.46FS.12.

### PARAFUSO PEDICULAR MONOAXIAL CANULADO\*

REFERÊNCIA <sup>1</sup>	TAMANHO - Ø x L (mm)
03.52.206	5x30
03.52.207	5x35
03.52.201	5x40
03.52.202	5x45
03.52.203	5x50
03.52.204	5x55
03.52.205	5x60
03.52.216	6x30
03.52.217	6x35
03.52.211	6x40
03.52.212	6x45
03.52.213	6x50
03.52.214	6x55
03.52.215	6x60
03.52.227	7x35
03.52.221	7x40
03.52.222	7x45
03.52.223	7x50
03.52.224	7x55
03.52.225	7x60

<sup>1</sup> inclui 1 parafuso e 1 parafuso de fixação

\*Obs.: Os Parafusos Pediculares Monoaxiais Canulados também são fenestrados, com exceção dos números de referência 03.52.206 (Parafuso de Pedículo Monoaxial Canulado 5X30mm) e 03.52.216 (Parafuso de Pedículo Monoaxial Canulado 6X30mm). Para procedimentos de aumento de parafusos, consulte a técnica cirúrgica ref. 99.FS46.12.

### HASTE CURVA APERFEIÇOADA, RADIO 200mm



HASTE Ti	TAMANHO - Ø x L (mm)	CoCr ROD
03.52.421	5.5x25	03.52.521
03.52.422	5.5x30	03.52.522
03.52.423	5.5x35	03.52.523
03.52.424	5.5x40	03.52.524
03.52.425	5.5x45	03.52.525
03.52.426	5.5x50	03.52.526
03.52.427	5.5x55	03.52.527
03.52.428	5.5x60	03.52.528
03.52.429	5.5x65	03.52.529
03.52.430	5.5x70	03.52.530
03.52.431	5.5x75	03.52.531
03.52.432	5.5x80	03.52.532
03.52.433	5.5x85	03.52.533
03.52.434	5.5x90	03.52.534
03.52.435	5.5x95	03.52.535
03.52.436	5.5x100	03.52.536
03.52.438	5.5x110	03.52.538
03.52.440	5.5x120	03.52.540
03.52.442	5.5x130	03.52.542
03.52.444	5.5x140	03.52.544
03.52.446	5.5x150	03.52.546

### HASTE CURVA APERFEIÇOADA, RADIO 100mm



HASTE Ti	TAMANHO - Ø x L (mm)	CoCr ROD
03.52.451	5.5x25	03.52.551
03.52.452	5.5x30	03.52.552
03.52.453	5.5x35	03.52.553
03.52.454	5.5x40	03.52.554
03.52.455	5.5x45	03.52.555
03.52.456	5.5x50	03.52.556
03.52.457	5.5x55	03.52.557
03.52.458	5.5x60	03.52.558
03.52.459	5.5x65	03.52.559
03.52.460	5.5x70	03.52.560
03.52.461	5.5x75	03.52.561
03.52.462	5.5x80	03.52.562
03.52.463	5.5x85	03.52.563
03.52.464	5.5x90	03.52.564
03.52.465	5.5x95	03.52.565
03.52.466	5.5x100	03.52.566
03.52.468	5.5x110	03.52.568
03.52.470	5.5x120	03.52.570
03.52.472	5.5x130	03.52.572
03.52.474	5.5x140	03.52.574
03.52.476	5.5x150	03.52.576

### HASTE CURVA DUPLA APERFEIÇOADA



HASTE Ti	TAMANHO - Ø x L (mm)	CoCr ROD
03.52.486	5.5x50mm	03.52.586
03.52.488	5.5x60mm	03.52.588
03.52.490	5.5x70mm	03.52.590
03.52.492	5.5x80mm	03.52.592

### HASTE ANODIZADA



REF.(ESTÉRIL)	DESCRIÇÃO
03.52.451	Haste Ti Anodizada Aperfeiçoada 5.5x100mm
03.52.452	Haste Ti Anodizada Aperfeiçoada 5.5x200mm
03.52.453	Haste Ti Anodizada Aperfeiçoada 5.5x300mm
03.52.454	Haste Ti Anodizada Aperfeiçoada 5.5x480mm

**ENHANCED STRAIGHT ROD**

---



HASTE Ti	TAMANHO - Ø x L (mm)	CoCr ROD
03.52.401	5.5x35	03.52.501
03.52.402	5.5x40	03.52.502
03.52.403	5.5x45	03.52.503
03.52.404	5.5x50	03.52.504
03.52.405	5.5x55	03.52.505
03.52.406	5.5x60	03.52.506
03.52.407	5.5x65	03.52.507
03.52.408	5.5x70	03.52.508
03.52.409	5.5x75	03.52.509
03.52.410	5.5x80	03.52.510
03.52.411	5.5x85	03.52.511
03.52.412	5.5x90	03.52.512
03.52.414	5.5x100	03.52.514
03.52.415	5.5x200	03.52.515
03.52.416	5.5x300	03.52.516
03.52.417	5.5x480	03.52.517

Números das peças sujeitos a mudança.

## **OBSERVAÇÃO SOBRE ESTERILIZAÇÃO**

O instrumental não está estéril no momento da entrega. Ele deve ser limpo antes do uso e esterilizado em autoclave, respeitando as regulamentações do país, as diretrizes da UE, quando aplicável, e seguindo as instruções de uso do fabricante da autoclave. Para obter instruções detalhadas, consulte o documento "Recomendações para a limpeza de descontaminação e esterilização de dispositivos ortopédicos da Medacta International", disponível no site [www.medacta](http://www.medacta).



---

**REDEFINING BETTER  
IN ORTHOPAEDICS  
AND NEUROSURGERY**

---

MEDACTA.COM



**Medacta International SA**  
Strada Regina - 6874 Castel San Pietro - Switzerland  
Phone +41 91 696 60 60 - Fax +41 91 696 60 66  
info@medacta.ch

Find your local dealer at: [medacta.com/locations](https://www.medacta.com/locations)

All trademarks and registered trademarks are the property of their respective owners.  
Please verify approval of the devices described in this document with your local Medacta representative.

M.U.S.T. Percutaneous  
Surgical Technique

ref: 99.PERC46.92  
rev. 00

Última atualização: Dezembro de 2018  
**CE 0476**