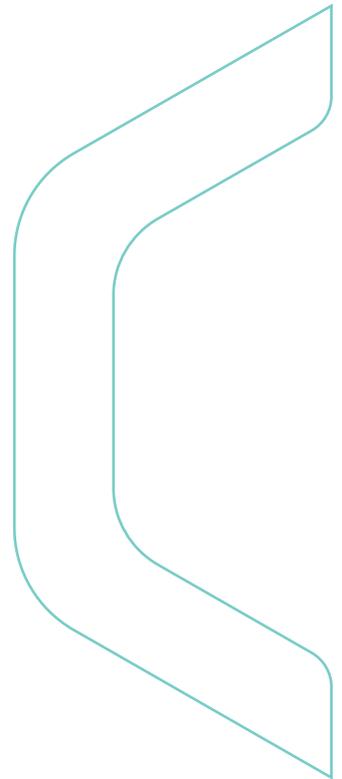


SAFE

Sistema Avançado de Fixação Espinhal





Safe

Sistema Avançado de Fixação Espinhal

Um sistema de artrodese do segmento torácico e lombar da coluna vertebral, com ampla variedade de implantes fabricados em liga de titânio e cromo cobalto, finalizados com tratamento de superfície poroso para maior segurança e estabilização primária.

Componentes do Sistema



Parafusos Standard e Espôndilo

Parafuso cônico, disponível nas versões Mono e Poliaxial.



Parafuso de Compressão

Rosca de perfil quadrado, diminui o risco de soltura do sistema, pressão e possível dilatação das paredes do parafuso.



Ganchos laminares e pediculares

Cabeça estendida que permite o ajuste de montagem da barra. O design dos ganchos pediculares e laminares permite a fixação aos pares na mesma vértebra.

Registro ANVISA:

10417940075
10417940248

Matéria-prima

Liga de Titânio (Ti6Al4V)
Liga de Cromo Cobalto (Co-28Cr-6Mo)

Passo 1

Com o paciente já posicionado em decúbito ventral, é realizada uma incisão na linha media posterior. É necessária a exposição das vertebrae com ajuda de afastadores que estão contidos no material de apoio.



Passo 2

Realizar a perfuração inicial no ponto de entrada do parafuso no pedículo, utilizando o **Punção Inicial Modelo 01**, no qual possui um stop para evitar qualquer penetração adicional. Essa perfuração deve ser realizada com movimentos de rotação combinado com uma força axial, até que toda a ponta (15 mm) seja introduzida no pedículo (Fig.01).

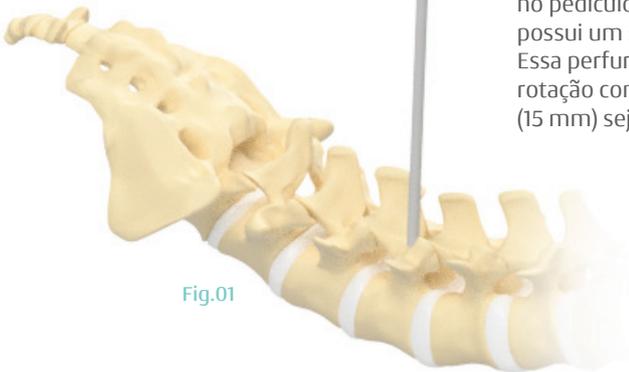
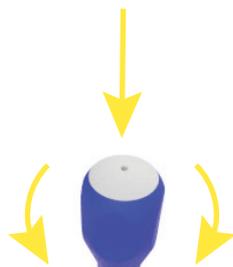


Fig.01



Passo 3

Para fazer o trajeto do parafuso no pedículo, é necessário ser utilizado o **Probe Reto** ou **Probe Curvo**, estes são graduados que permitem um controle de profundidade mais preciso e também possibilita uma pré-definição do comprimento de parafuso a ser utilizado. Para facilitar a perfuração deve ser realizado movimento de rotação combinado com uma força axial, até a profundidade desejada (Fig.02).

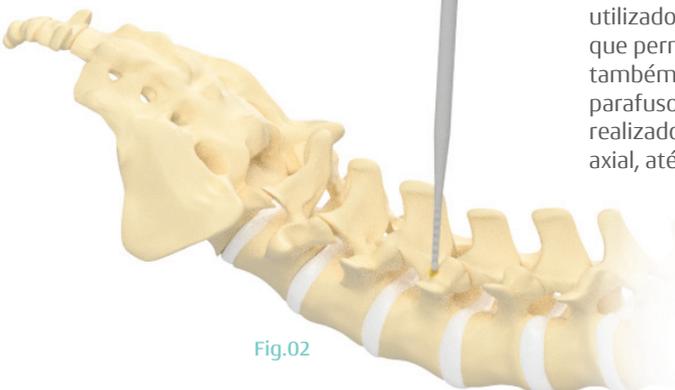


Fig.02

Passo 4

Posicionar o **Apalpador de Pedículo** ou **Apalpador de Pedículo Curvo** no orifício que foi feito, observando a integridade das paredes e a visualização do trajeto, durante o controle radiográfico (Fig.03).

OBS: Nesta etapa a verificação no pedículo deve ser realizada de forma delicada, para que o **Apalpador de Pedículo** não seja danificado durante o procedimento.

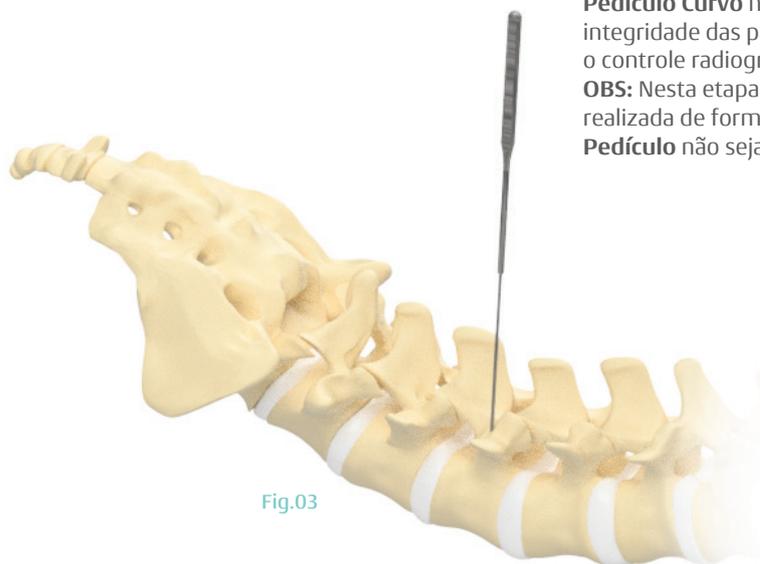


Fig.03

Passo 5

Posicionar a **Agulha 2mm Direita Pedicular** e **Agulha 2mm Esquerda Pedicular** nos orifícios, para auxiliar a verificação dos trajetos realizados nos pedículos, afim de assegurar que ambos estão alinhados corretamente e não tenham evadido a cortical da vertebra (Fig.04).

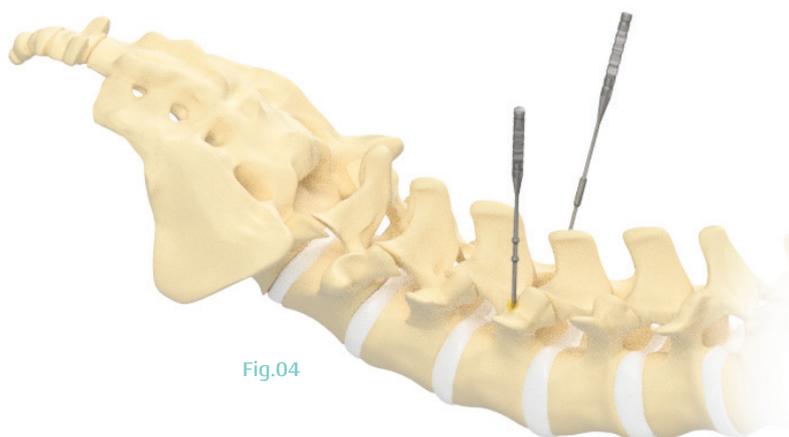
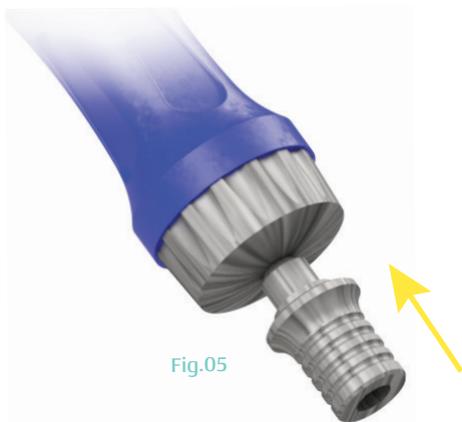


Fig.04



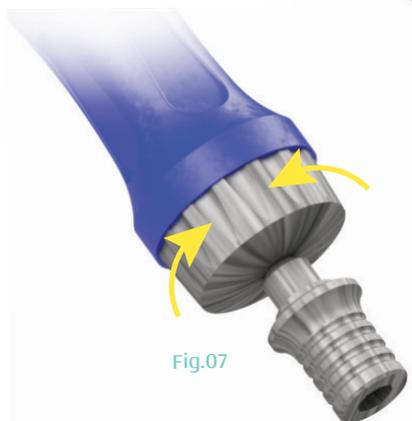
Passo 6

Para o macheamento é preciso definir qual o diâmetro de parafuso que será utilizado, e na sequência realizar a montagem do macho correspondente no **Cabo Catraca 1/4 Square Drive**, ambos com engate rápido.

Para a montagem, deve-se empurrar a capa do **Cabo Catraca 1/4 Square Drive** no sentido na manopla, a fim de liberar o sistema (Fig.05), em seguida introduzir o macho e por fim liberar a capa, para que se trave o sistema (Fig.06).

O Cabo Catraca possui um sistema que girando a flange no sentido horário permite que se introduza o macho utilizando da catraca, e girando anti-horário para a remoção do macho (Fig.07).

OBS: Certificar se o macho esta preso corretamente ao **Cabo Catraca 1/4 Square Drive**.
Os machos são graduados para permitir um controle de profundidade mais preciso.



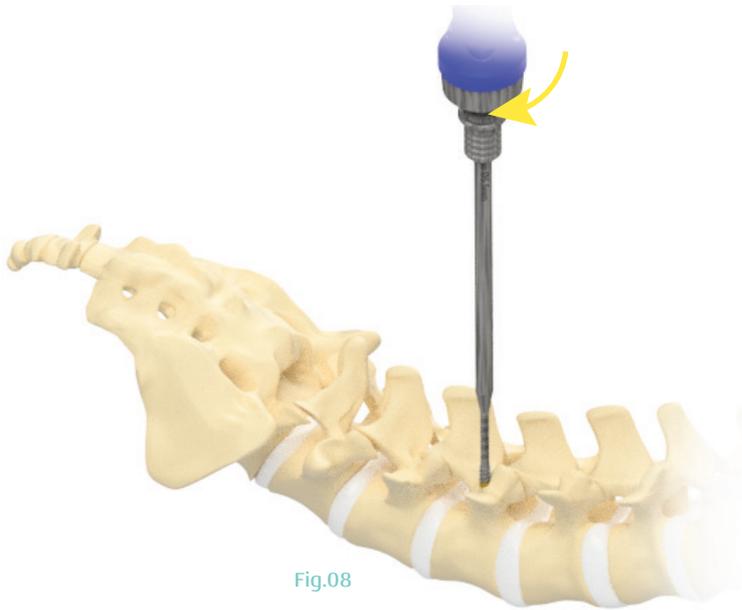


Fig.08

Passo 7

Após a montagem do macho ao **Cabo Catraca ¼ Square Drive**, deve iniciar o macheamento no trajeto já realizado anteriormente, com rotações no sentido horário (Fig.08).

Conforme for progredindo o macheamento, lembrar de utilizar o controle radiográfico, para que o macho não avance além da profundidade desejada no pedículo.

Após alcançar a profundidade desejada no pedículo, a flange do **Cabo Catraca ¼ Square Drive** deve ser girada no sentido anti-horário, para que o macho possa ser removido (Fig.09).

OBS: Machear parcialmente o pedículo já é o suficiente para introduzir o parafuso, pois os mesmos são auto macheante.

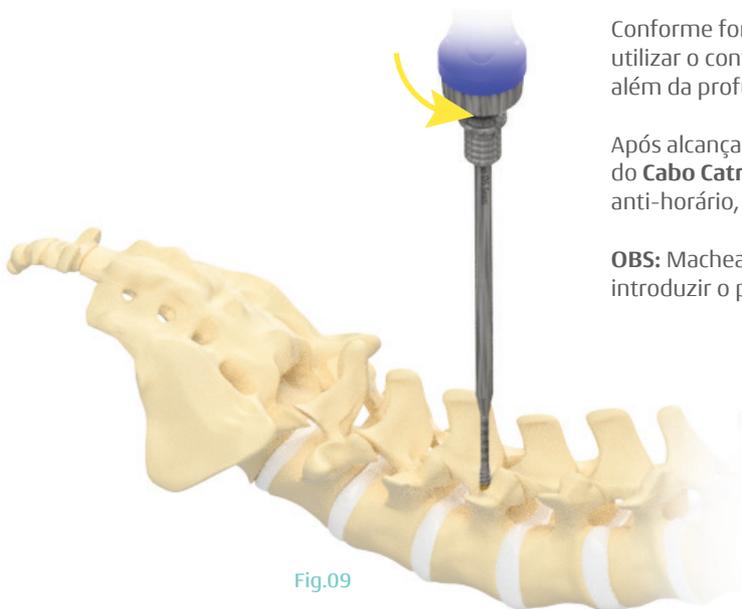


Fig.09

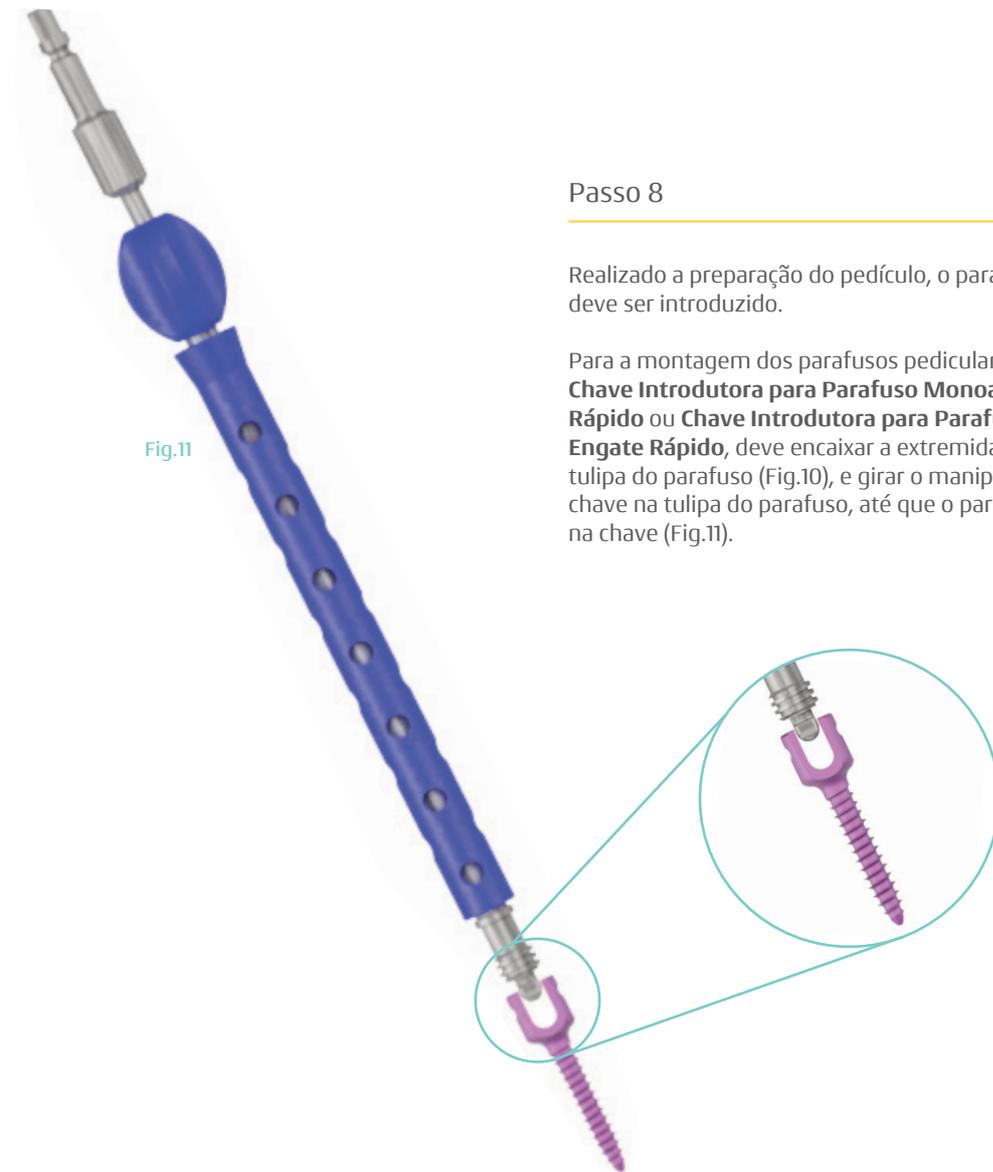
Passo 8

Realizado a preparação do pedículo, o parafuso selecionado deve ser introduzido.

Para a montagem dos parafusos pediculares é utilizada a **Chave Introduitora para Parafuso Monoaxial com Engate Rápido** ou **Chave Introduitora para Parafuso Poliaxial com Engate Rápido**, deve encaixar a extremidade da chave na tulipa do parafuso (Fig.10), e girar o manipulo para rosquear a chave na tulipa do parafuso, até que o parafuso esteja fixado na chave (Fig.11).

Fig.11

Fig.10



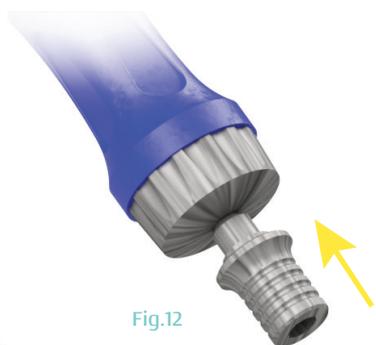


Fig.12



Fig.13

Passo 9

Em seguida, conectar o **Cabo Catraca ¼ Square Drive** ou **Cabo em "T" com Engate Rápido ¼" Square Drive** na extremidade da Chave com o engate rápido.

Para a montagem, deve-se empurrar a capa do **Cabo Catraca ¼ Square Drive** ou do **Cabo em "T" com Engate Rápido ¼" Square Drive** no sentido da manopla, a fim de liberar o sistema (Fig.12), em seguida introduzir a chave e por fim liberar a capa, para que o sistema esteja travado (Fig.13).

OBS: Certificar se a chave esta presa corretamente ao cabo selecionado.

Passo 10

Posicionar o parafuso pedicular no ponto que se inicia o trajeto já definido.

Rotacionar o cabo no sentido horário para a inserção do parafuso nos corpos vertebrais (Fig.14), até que a cabeça do parafuso esteja fixada, de acordo com posição desejada.

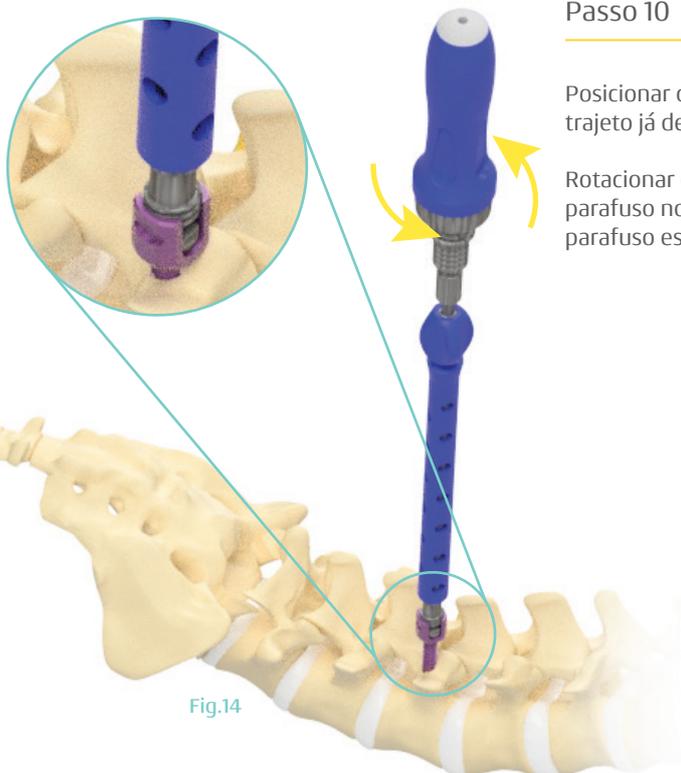


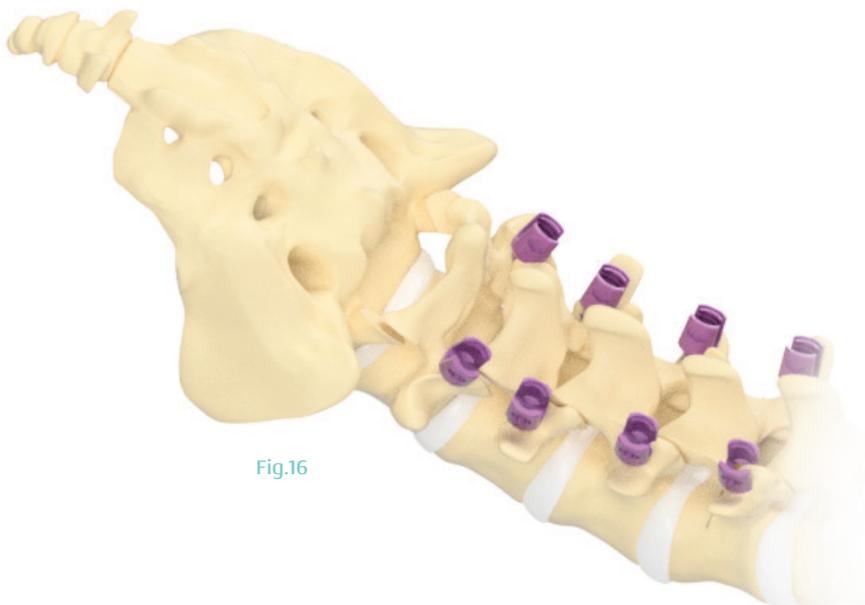
Fig.14



Passo 11

Para a remoção da **Chave Introduitora**, deve girar o manipulador de modo que desrosquei totalmente da cabeça do parafuso (Fig.15).

Repetir este processo para todos os parafusos a serem inseridos na coluna tóraco-lombar. A quantidade de parafusos a serem inseridos deve ser definida pelo cirurgião (Fig.16)



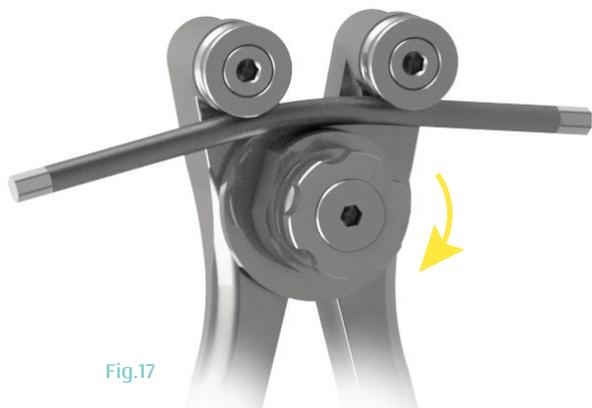


Fig.17

Passo 12

Realizado a introdução dos parafusos nos pedículos, faça a escolha do comprimento da haste, de acordo com a quantidade de parafusos.

Em seguida, faça a moldagem da haste utilizando o **Dobrador Manual Estreito Barras Modelo 02**, para fazer a curva desejada. O ângulo da curvatura da haste pode ser ajustada ao puxar e girar a roldana central do **Dobrador Manual Estreito Barras Modelo 02** (Fig.17).

Após a moldagem das hastes longitudinais, as mesmas são inseridas nas cabeças dos parafusos pediculares (Fig.18).

Caso necessário ajustes na curvatura das hastes, utilizar os moldadores in situ **Modelador de Barra Ø 5,5 mm Esquerdo** e **Modelador de Barra Ø 5,5 mm Direito** (Fig.19).

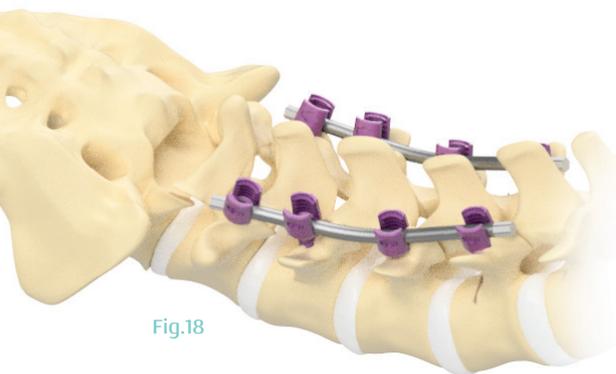


Fig.18

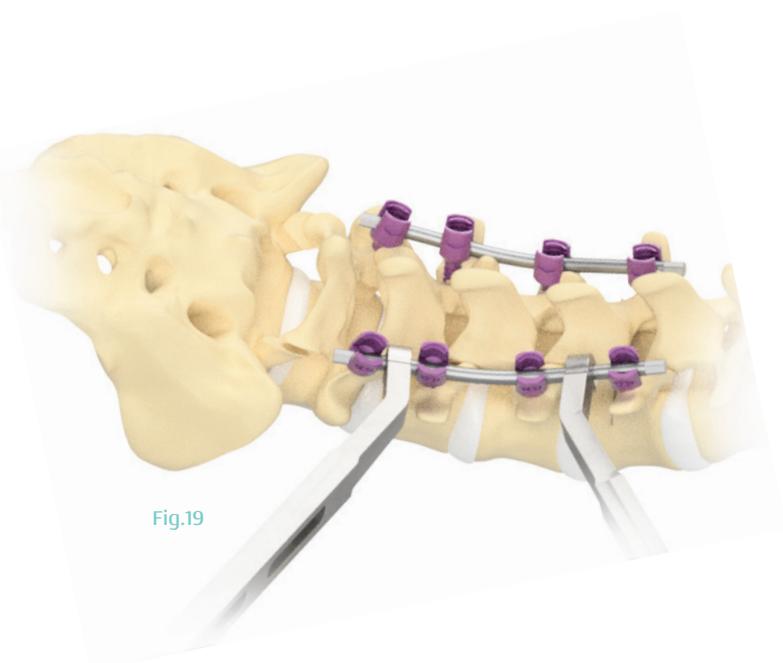


Fig.19

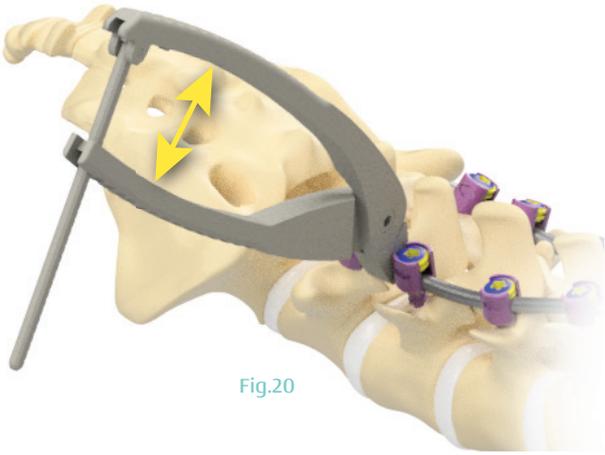
Passo 13

A **Pinça Reta de Rotacionar Barras Modelo 02** ou a **Pinça Curva de Rotacionar Barras Modelo 02**, para rotacionar hastes para a posição desejada.

As pinças acomodam o diâmetro das hastes e também possuem dispositivos de travas, que proporciona a força necessária para estabilizar e rotacionar a haste (Fig.20).

Após o travamento a haste com a pinça, rotacionar a pinça para a direção desejada, dessa forma a haste rotacionar na cabeça do parafuso.

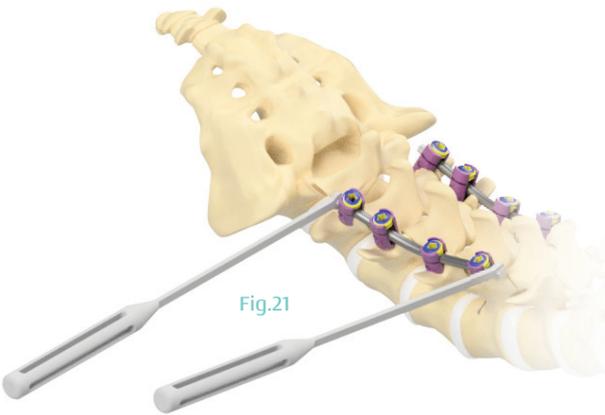
Fig.20



Para realizar a manobra de rotacionar barras também há a possibilidade de utilizar a **Chave Hexagonal 5,0 mm para Rotacionar Barras Ø5,5 mm**, que realiza o encaixe nas extremidades das hastes e auxiliar a rotação na direção desejada. (figura 21).

OBS: Não é indicado o uso da **Chave Hexagonal 5,0 mm para Rotacionar Barras Ø5,5 mm** para grandes deformidades na coluna vertebral, sendo indicado apenas para casos abaixo de 60° no ângulo de Cobb.

Fig.21



Passo 14

Introduzir o parafuso de compressão para a estabilização das hastes.

Para isso, o parafuso de compressão deve ser montado na **Chave para Clipador Tipo Persuader 2**, sempre com a região azul voltado para cima (Fig.22), a parte inferior do parafuso de compressão possui "dentes" que auxiliam na fixação/interface haste/parafuso. A chave tem um sistema de travamento por esfera, onde permite uma fixação segura durante o trajeto (do estojo até o paciente)

Fig.22



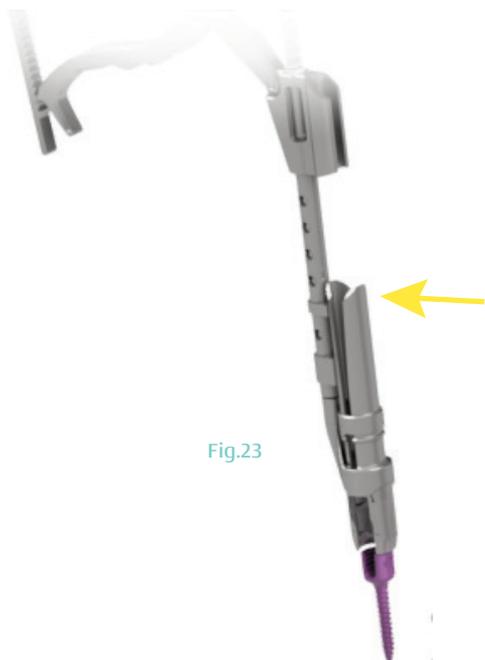


Fig.23

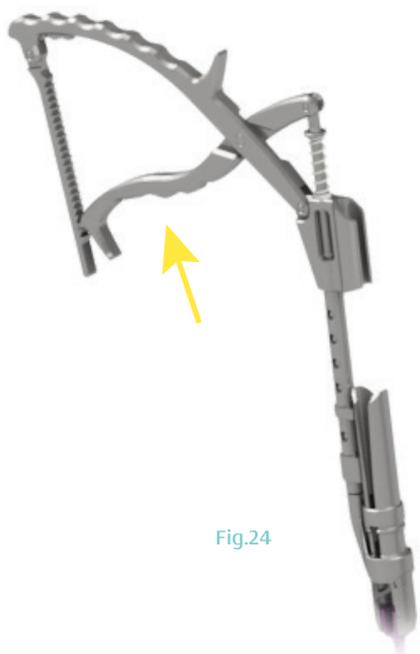


Fig.24



Fig.25

Passo 15

Na introdução do parafuso de compressão, podem-se encontrar dificuldades para a sua inserção devido à altura da haste longitudinal em relação ao parafuso pedicular.

Para esse tipo de situação o sistema tem instrumentais que auxiliam no abaixar das hastes.

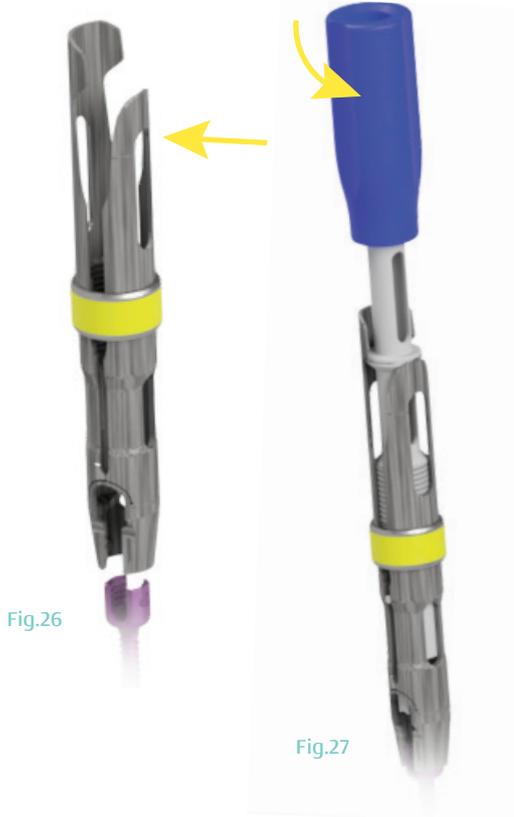
Para utilizar a **Pinça tipo Persuader**, deve realizar um aperto da região indicada (Fig.23), para que a ponta da pinça faça a abertura e possa encaixar no parafuso pedicular, certificar se realmente a pinça esta presa ao parafuso pedicular.

Em seguida, acionar a **Pinça tipo Persuader** para abaixar totalmente a haste (Fig.24).

Inserir o parafuso de compressão entre o guia da **Pinça tipo Persuader** (Fig.25).

OBS: Nessa etapa não deve dar o aperto final no parafuso de compressão, para que não aja dificuldade na inserção dos demais parafusos.

Após abaixar completamente a haste e inserir o parafuso de compressão, deve-se apertar novamente na região indicada (Fig.23), para a remoção da **Pinça tipo Persuader**.

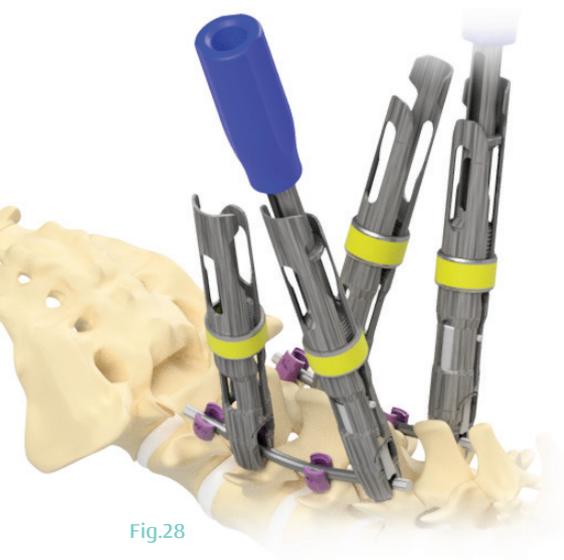


Passo 16

Outro instrumental que pode ser utilizado para abaixar às hastes é o **Clipador tipo Persuader** juntamente com o **Abaixador de Barras para Clipador tipo Persuader**.

Para utilizar o **Clipador tipo Persuader**, deve realizar um aperto na extremidade indicada (Fig.26), para que a ponta do Clipador possa abrir a realizar o encaixe no parafuso pedicular, após o encaixe certificar se realmente o clipador está preso ao parafuso pedicular.

Em seguida, inserir o **Abaixador de Barras para Clipador tipo Persuader**, este por sua vez deve descer rosqueando pelo **Clipador tipo Persuader** até abaixar totalmente a haste (Fig.27). Nessa etapa, deve atentar se à posição entre os itens.



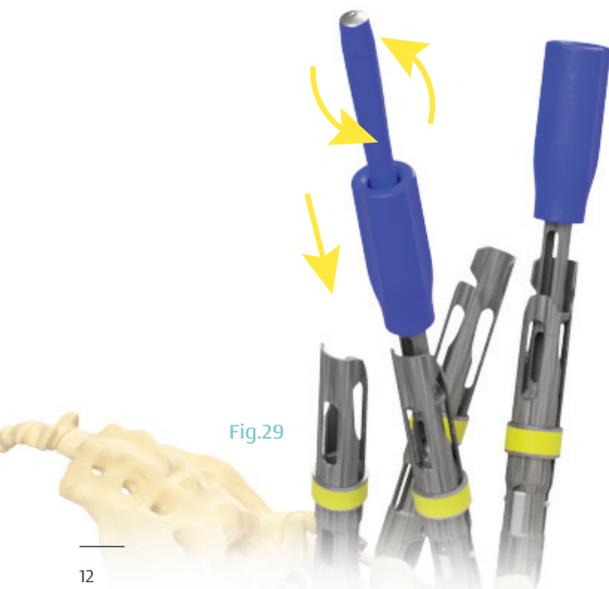
Passo 17

Nessa etapa pode ser usado o **Clipador tipo Persuader** em até seis parafusos simultaneamente (instrumental opcional), nos casos de derrotação da haste, sendo assim exigirá menos esforço para abaixar as hastes (Fig.28).

Após abaixar as hastes por completo, inserir os parafusos de compressão utilizando a **Chave para Clipador Tipo Persuader** (Fig.29).

OBS: Nessa etapa não deve aplicar o aperto final no parafuso de compressão, pois pode dificultar a inserção dos demais parafusos.

Após abaixar completamente a haste e inserir os parafusos de compressão, deve-se apertar novamente na extremidade indicada (Fig.26), para a remoção do **Clipador tipo Persuader**.



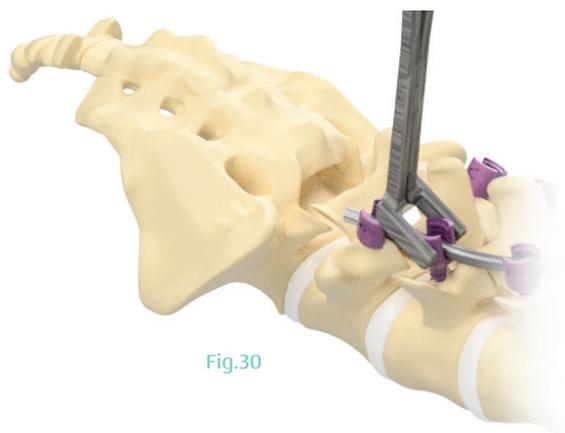


Fig.30

Passo 18

Demais opções para abaixar as hastes são a **Pinça para Abaixar Barras** e o **Abaixador de Barras Modelo 01**.

Para utilizar a **Pinça para Abaixar Barras**, os pinos devem encaixar nas laterais dos **Parafusos Pediculares** e **Ganchos**, travando a cremalheira ao apertar as empunhaduras (Fig.30). Em seguida inclinar a **Pinça para Abaixar Barras** em direção à haste, onde facilitará a aproximação da haste na cabeça do parafuso e inserir o parafuso de compressão (Fig.31).

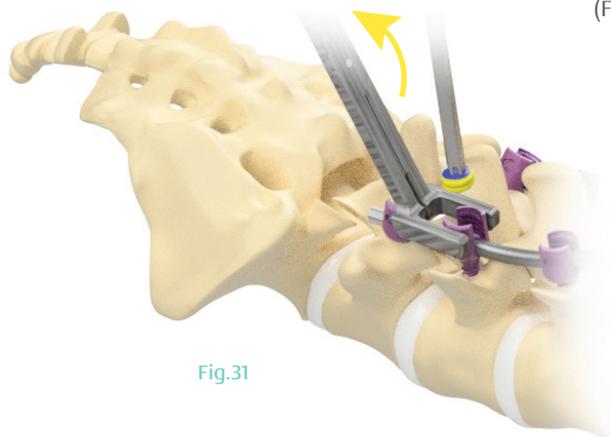


Fig.31

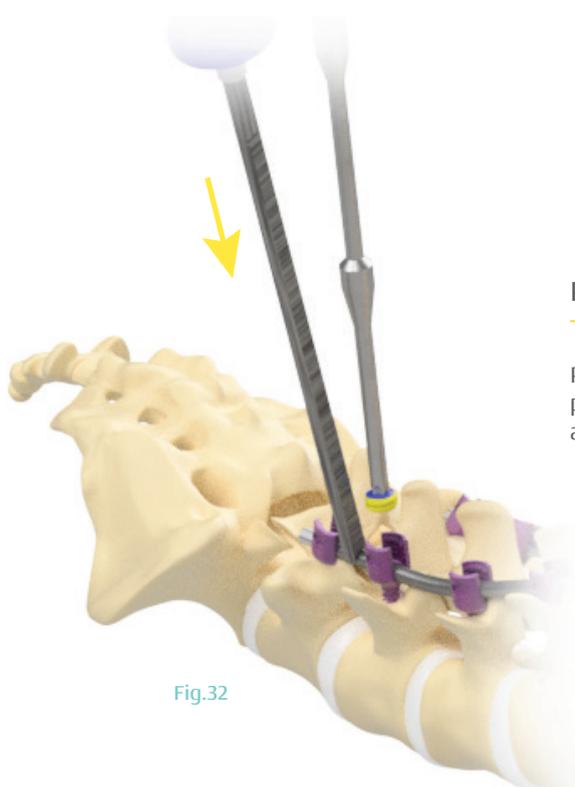


Fig.32

Passo 19

Para utilizar o **Abaixador de Barras Modelo 01**, deve utilizar para apoiar na haste e aplicar empurrar, até que a haste se aproxime da cabeça do parafuso poliaxial (Fig.32).

Passo 20

A **Pinça Reta de Rotacionar Barras Modelo 02** ou a **Pinça Curva de Rotacionar Barras Modelo 02**, para rotacionar hastes para a posição desejada.

As pinças acomodam o diâmetro das hastes e também possuem dispositivos de travas, que proporciona a força necessária para estabilizar e rotacionar a haste (Fig.33).

Após o travamento a haste com a pinça, rotacionar a pinça para a direção desejada, dessa forma a haste rotacionar na cabeça do parafuso.

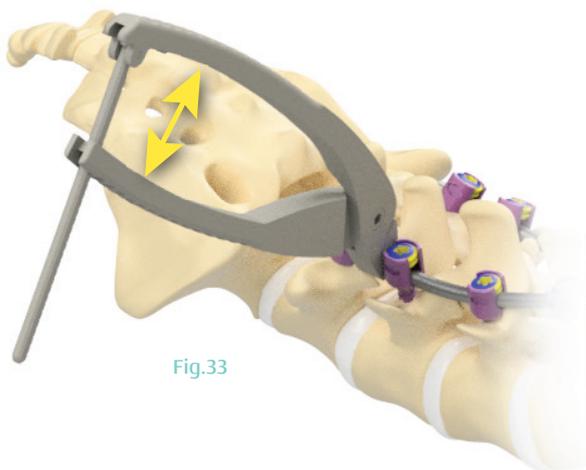


Fig.33

Para realizar a manobra de rotacionar barras, também há possibilidade de utilizar a **Chave Hexagonal 5,0 mm para Rotacionar Barras Ø5,5mm**, que realiza o encaixe nas extremidades das hastes e auxilia a rotação na direção desejada (Fig. 34)

Obs: Não é indicado o uso da **Chave Hexagonal 5,0mm para Rotacionar Barras Ø5,5mm** para grandes deformidades na coluna vertebral, sendo indicado apenas casos abaixo de 60° no ângulo de Cobb.

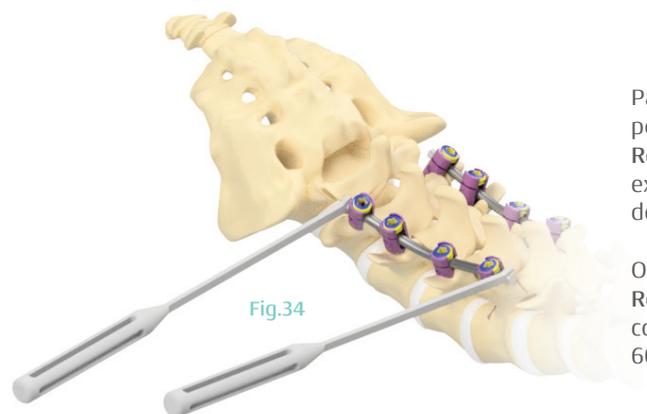


Fig.34

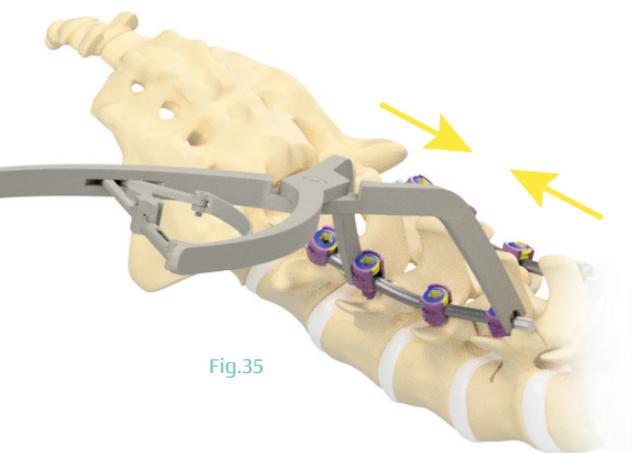


Fig.35

Passo 21

Antes de aplicar o aperto final, pode-se realizar a compressão e distração necessária, para isso utilizar a **Pinça Compressora Pedicular Fixa Modelo 02** e também a **Pinça Distratora Pedicular Fixa Modelo 02**.

Para realizar esta etapa, deve-se travar um dos parafusos de compressão, então utilizar a pinça desejada, posicionando entre as cabeças dos parafusos pediculares. Realizar a compressão (Fig.35) e/ ou a distração (Fig.36).

OBS: O instrumental deve estar na posição correta para manter a compressão ou a distração durante o travamento final do sistema.

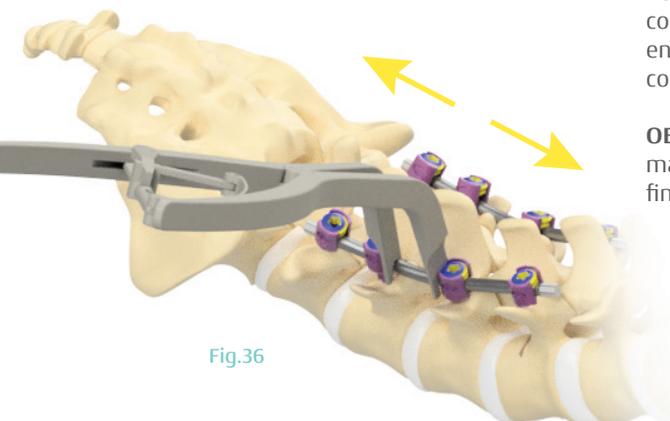


Fig.36

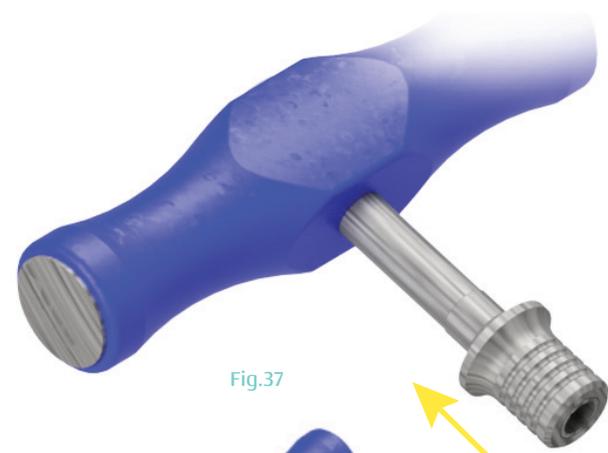


Fig.37



Fig.38

Passo 22

Após realizar os ajustes necessários nas hastes, o próximo passo é travar todos os parafusos de compressão, utilizando **Cabo Anti-Torque SAFE Modelo 1**, a **Chave para Aperto final SAFE com Engate Rápido** e a **Chave Torquímetro com Engate Rápido (Modelo Importado)**.

Para a montagem, deve-se empurrar a capa da **Chave Torquímetro com Engate Rápido (Modelo Importado)** no sentido da manopla, a fim de liberar o sistema (Fig.37), em seguida introduzir a **Chave para Aperto final SAFE com Engate Rápido** e por fim liberar a capa, para que se trave o sistema (Fig.38).

OBS: Certifique-se a chave esta presa corretamente ao cabo selecionado.

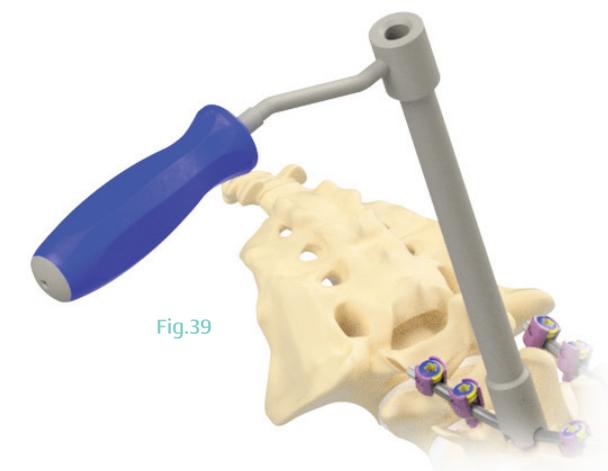


Fig.39

Passo 23

Descer o **Cabo Anti-Torque SAFE Modelo 1** sobre o parafuso pedicular até encaixar na haste longitudinal (Fig.39), Deslizar a **Chave para Aperto final SAFE com Engate Rápido** (já montado com a **Chave Torquímetro**), pelo orifício do **Cabo Anti-Torque SAFE Modelo 1** até encaixar a extremidade da chave com o encaixe do parafuso (Fig.39).

Girar a **Chave Torquímetro com Engate Rápido** (Modelo Importado) até que o mesmo faça o estalo. Importante que faça apenas um estalar, pois é o suficiente para travar o sistema. Desta forma temos o torque necessário de 12Nm (Fig.40).

Faça a repetibilidade deste procedimento para todos os parafusos pediculares introduzido nos pedículos.

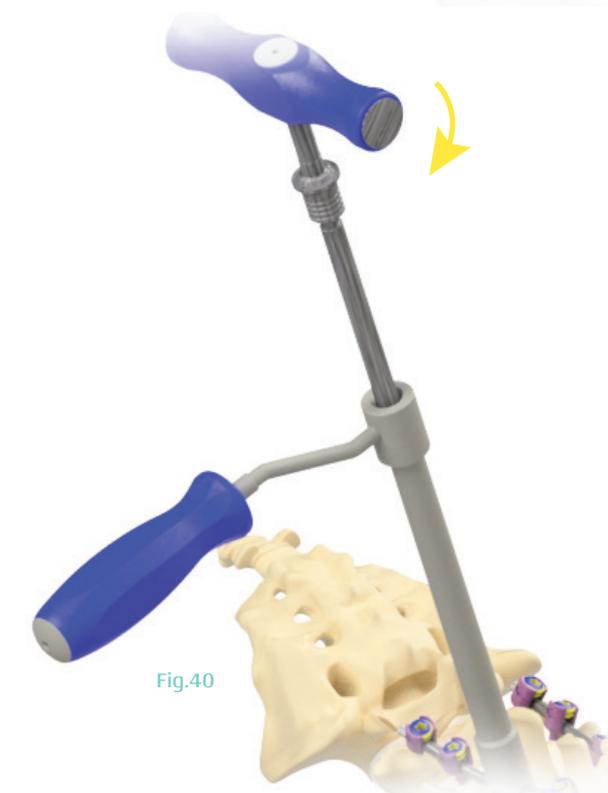


Fig.40

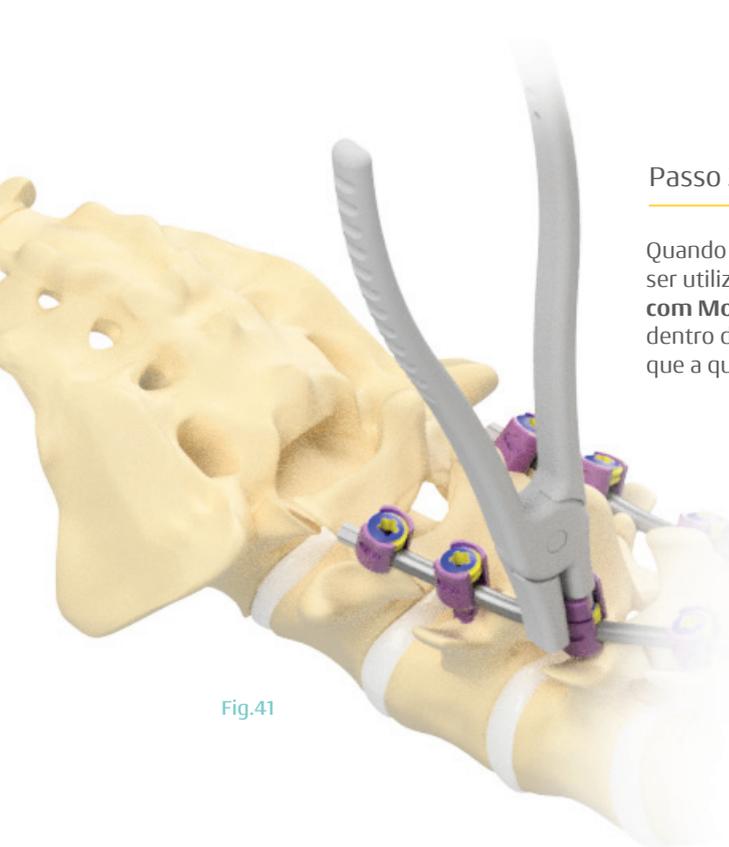


Fig.41

Passo 24

Quando utilizado os parafusos pediculares espôndilo deve ser utilizado o **Alicate para Quebra de Prolongamento com Mola**. Para este procedimento, deve encaixar o alicate dentro da cabeça do parafuso e realizar uma alavanca até que a quebra aconteça (Fig.41).

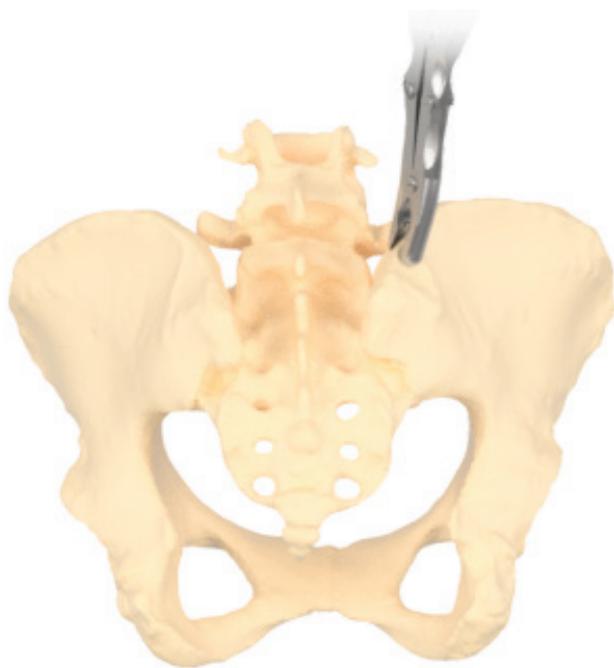


Fig.42

Passo 25

Para realizar a fixação na região sacro-ilíaco, deve realizar a preparação da fase, através de uma osteotomia utilizando a **Pinça para Osteotomia**, que facilitará a introdução e acomodação do parafuso ilíaco (Fig.42).

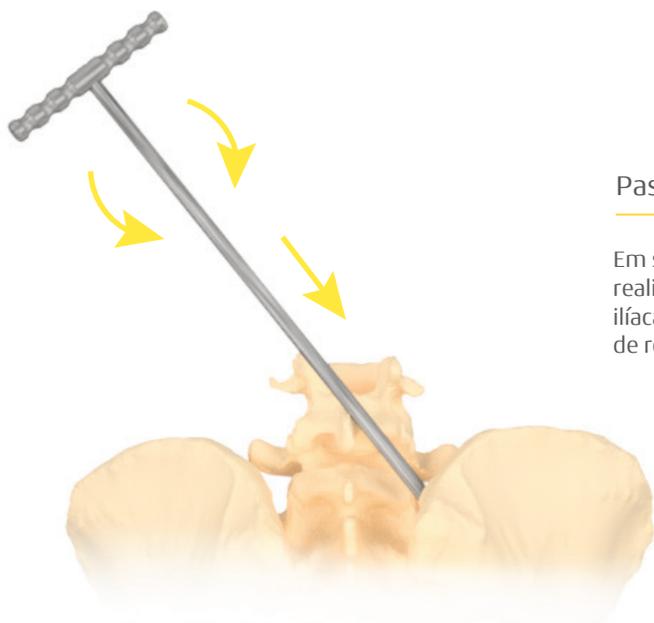


Fig.43

Passo 26

Em seguida, é utilizado o **Furador Cabo em "T"** para realizar a perfuração inicial no ponto de entrada na crista ilíaca. Essa perfuração deve ser realizada com movimentos de rotação combinado com uma força axial (Fig.43).



Fig.44

Passo 27

Para fazer o trajeto do parafuso no Ilíaco, é preciso utilizar o **Probe Ilíaco**, que é graduado para permitir um controle de profundidade mais preciso e também possibilitar uma pré-definição do comprimento do parafuso a ser utilizado. Para facilitar a perfuração deve ser realizado movimento de rotação combinado com uma força axial, até a profundidade desejada (Fig.44).

Posicionar o **Apalpador de Pedículo** no orifício que foi feito, para a observação da integridade das paredes e também permitir a visualização do trajeto, durante o controle radiográfico (Fig.45).

OBS: Nesta etapa a verificação deve ser realizada de forma delicada, para que o apalpador de pedículo não seja danificado durante o procedimento.

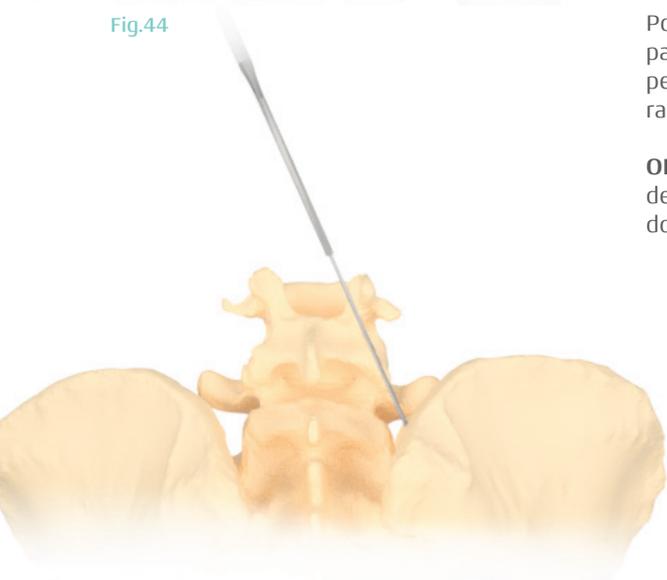


Fig.45

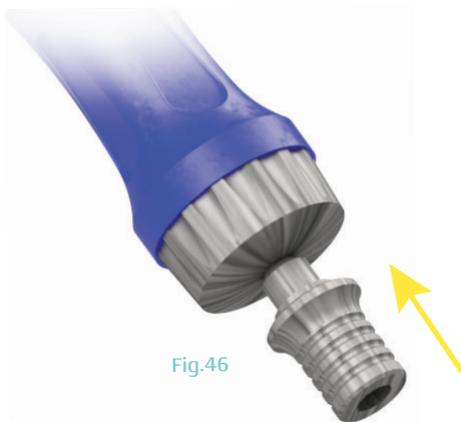


Fig.46

Passo 28

Para fazer o macheamento é preciso definir qual o diâmetro de parafuso que será utilizado, e na sequência realizar a montagem do macho correspondente no **Cabo Catraca 1/4 Square Drive**, que possui engate rápido.

Para a montagem, deve-se empurrar a capa do **Cabo Catraca 1/4 Square Drive** no sentido na manopla, a fim de liberar o sistema (Fig.46), em seguida introduzir o macho e por fim liberar a capa, para que se trave o sistema (Fig.47).

O **Cabo Catraca** possui um sistema que gira a flange no sentido horário, permitindo que introduza o macho e utiliza a catraca, girando anti-horário para a remoção do macho utilizando a catraca (Fig.48).

OBS: Certifique se o macho está fixo corretamente ao **Cabo Catraca 1/4 Square Drive**.

Os machos são graduados para permitir um controle de profundidade uma pré-definição do comprimento do parafuso.

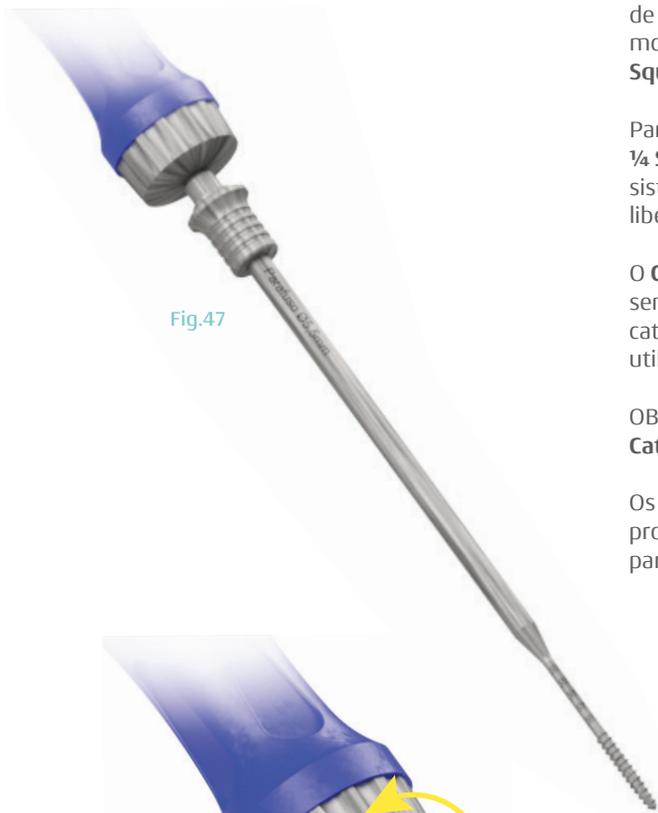


Fig.47

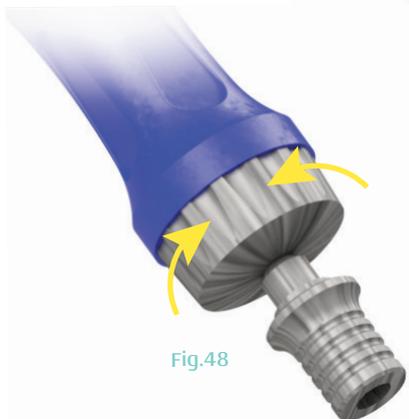


Fig.48



Fig.49

Passo 29

A montagem do macho ao **Cabo Catraca ¼ Square Drive**, deve iniciar o macheamento, com rotações no sentido horário (Fig.49). Conforme o macheamento for progredindo, lembrar-se de fazer controle radiográfico.

Após alcançar a profundidade desejada, a flange do **Cabo Catraca ¼ Square Drive** deve ser girada no sentido anti-horário, para que o macho possa ser removido (Fig.50).

OBS: Machear parcialmente já é o suficiente para introduzir o parafuso, pois os mesmos são auto macheante.



Fig.50



Fig.51

Passo 30

Realizado a preparação do pedículo, o parafuso selecionado deve introduzido.

Para a montagem dos parafusos pediculares é utilizada a **Chave Introduitora para Parafuso Monoaxial com Engate Rápido** ou **Chave Introduitora para Parafuso Poliaxial com Engate Rápido**, que para montagem deve encaixar a extremidade da chave na tulipa do parafuso (Fig.51), e girar o manipulador para rosquear a chave na tulipa do parafuso, até que o parafuso fixe firmemente na chave (Fig.52).

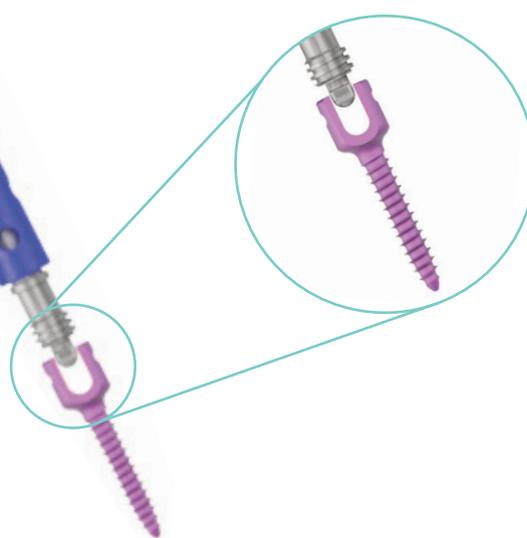


Fig.52

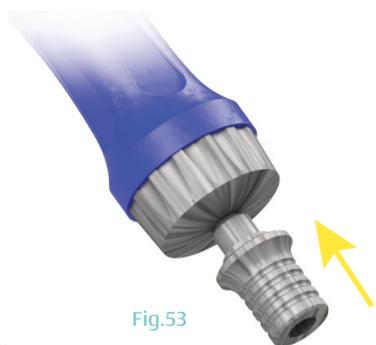


Fig.53



Fig.54

Passo 31

Em seguida, conectar o **Cabo Catraca ¼ Square Drive** ou **Cabo em "T" com Engate Rápido ¼" Square Drive** na extremidade da Chave com o engate rápido.

Para a montagem, deve-se empurrar a capa do **Cabo Catraca ¼ Square Drive** ou do **Cabo em "T" com Engate Rápido ¼" Square Drive** no sentido da manopla, a fim de liberar o sistema (Fig.53), em seguida introduzir a chave e por fim liberar a capa, para que se trave o sistema (Fig.54).

OBS: Certifique se a chave esta presa corretamente ao cabo selecionado.

Passo 32

Posicionar o parafuso no ponto determinado.

Rotacionar o cabo no sentido horário para a inserção do parafuso no Ilíaco (Fig.55), até que a cabeça do parafuso esteja fixado, de acordo com posição desejada.

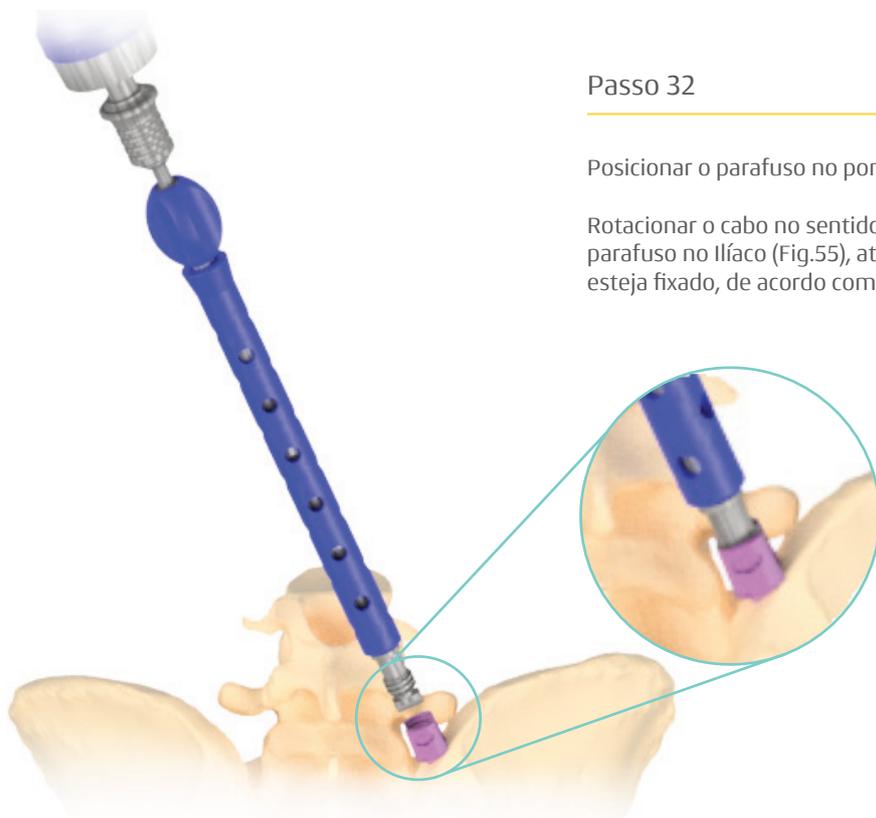
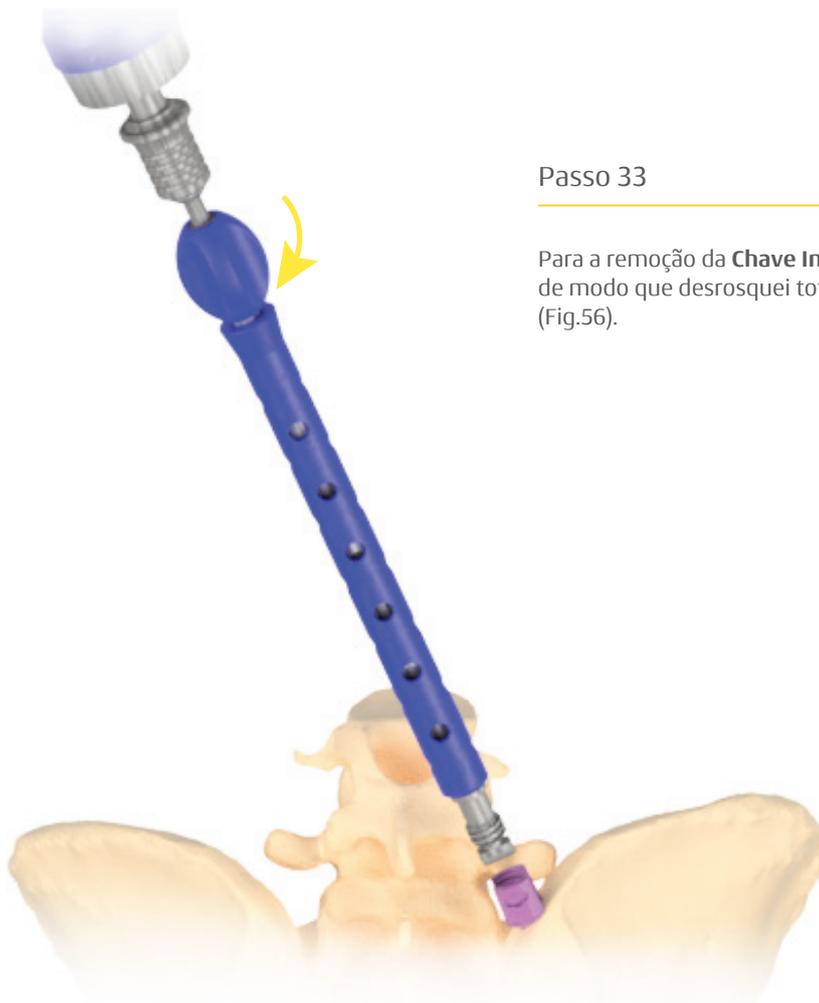


Fig.55



Passo 33

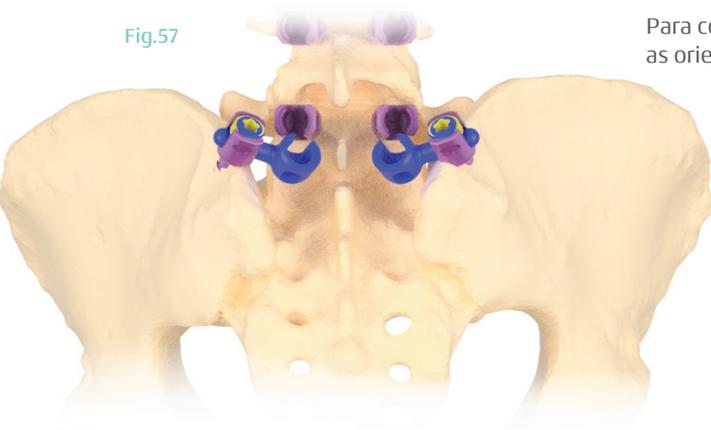
Para a remoção da **Chave Introdutora**, deve girar o manipulador de modo que desrosqueie totalmente da cabeça do parafuso (Fig.56).

Fig.56

Passo 34

Caso tenha que fazer a conexão entre haste e parafuso, utilizar o conector sacro ilíaco. (Fig.57).

Fig.57

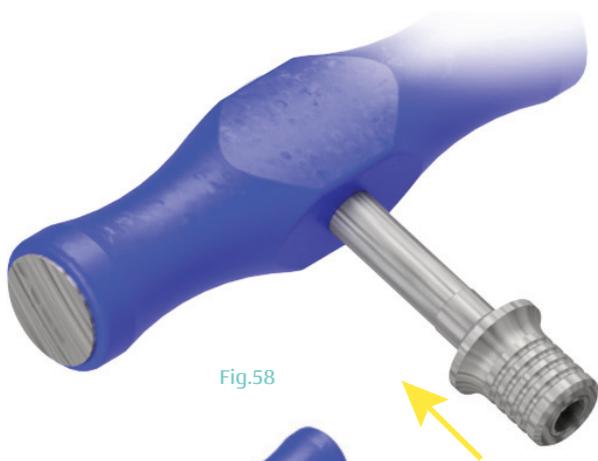


Para colocação da haste longitudinal nos parafusos, seguir as orientações dos passos 11 e 12.

Passo 35

Após realizar os ajustes necessários nas hastes, o próximo passo é travar todos os parafusos de compressão, utilizando Cabo Anti-Torque SAFE Modelo 1, a **Chave para Aperto Final SAFE com Engate Rápido** e a **Chave Torquímetro com Engate Rápido (Modelo Importado)**.

Fig.58



Para a montagem, deve-se empurrar a capa da **Chave Torquímetro com Engate Rápido (Modelo Importado)** no sentido da manopla, a fim de liberar o sistema (Fig.58), em seguida introduzir a **Chave para Aperto Final SAFE com Engate Rápido** e por fim liberar a capa, para que se trave o sistema (Fig.59).

Fig.59



OBS: Certifique-se de que a chave está presa corretamente ao cabo selecionado.

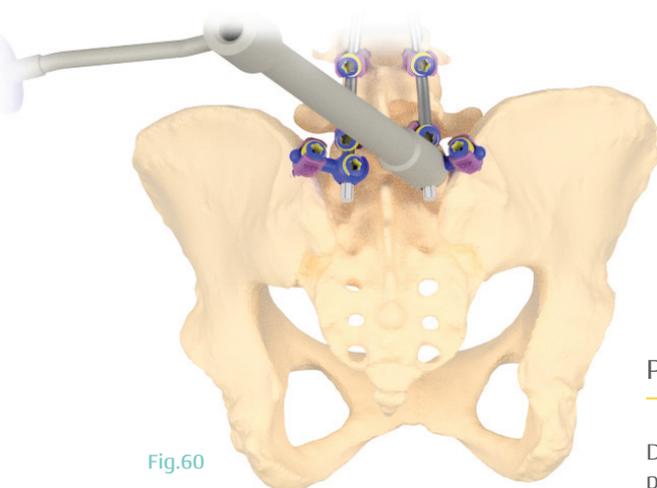


Fig.60

Passo 36

Descer o **Cabo Anti-Torque SAFE Modelo 1** sobre o parafuso pedicular até encaixar na haste longitudinal (Fig.60). Deslizar a **Chave para Aperto final SAFE com Engate Rápido** (já montado com a Chave Torquímetro), pelo orifício do **Cabo Anti-Torque SAFE Modelo 1** até encaixar a extremidade da chave com o encaixe do parafuso (Fig.61).

Girar a **Chave Torquímetro com Engate Rápido (Modelo Importado)** até que o mesmo faça o estalo. Importante que faça apenas um estalar, pois é o suficiente para travar o sistema. Desta forma temos o torque necessário de 12Nm (Fig.61).

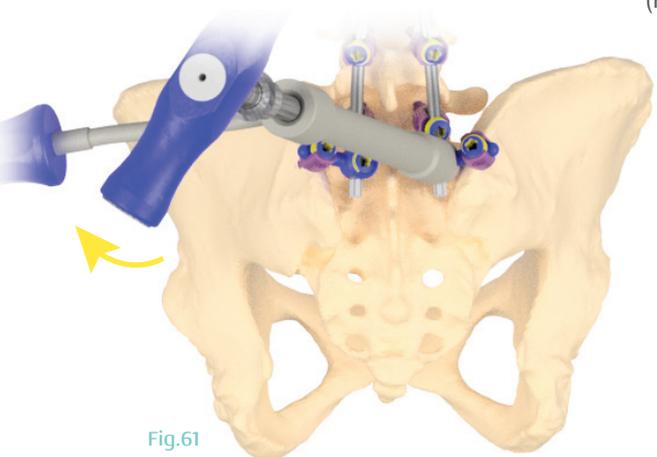


Fig.61

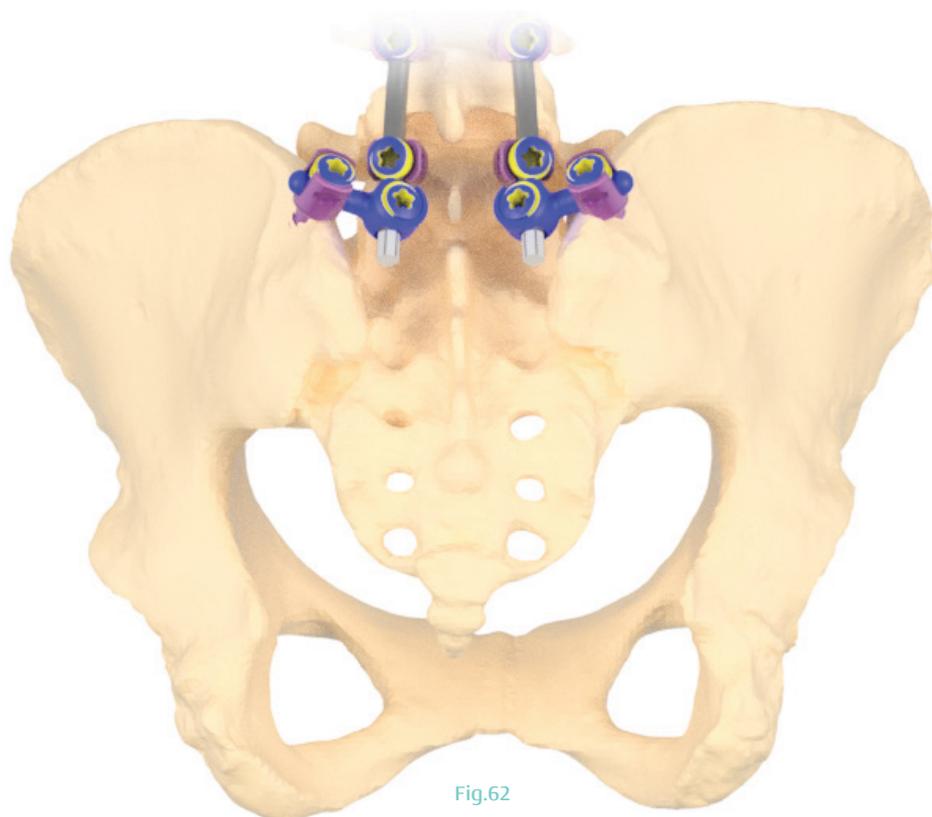


Fig.62

Passo 37

Procedimento finalizado.

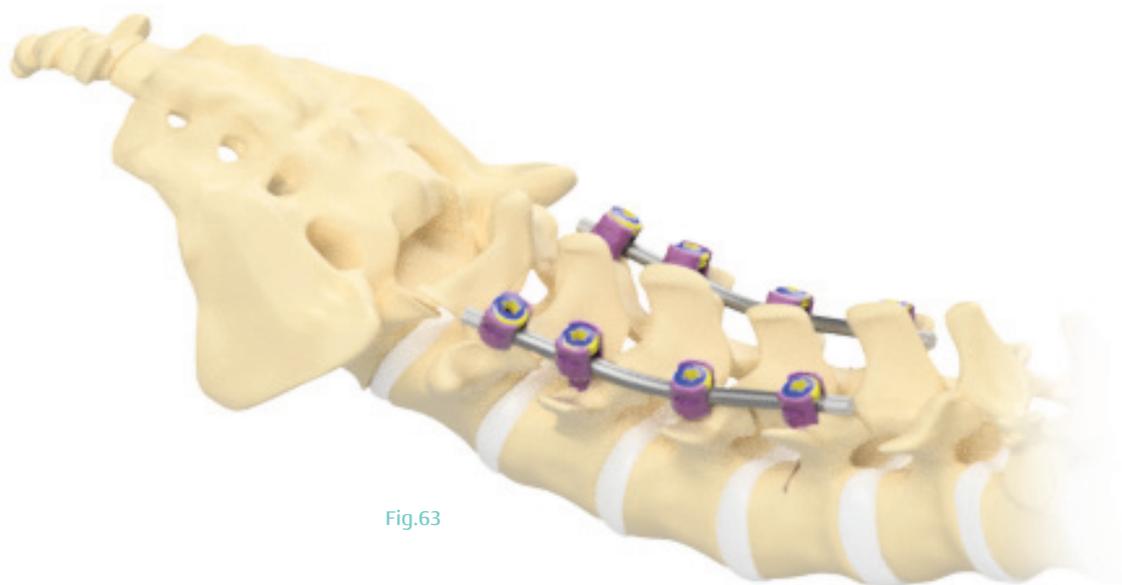


Fig.63



Implantes

Parafuso Monoaxial



TiAlV

Ø 4,8 mm

Ref. Nº	Compr.
04.24.90.48025	25 mm
04.24.90.48030	30 mm
04.24.90.48035	35 mm
04.24.90.48040	40 mm

Ø 8,1 mm

Ref. Nº	Compr.
04.24.90.81030	30 mm
04.24.90.81035	35 mm
04.24.90.81040	40 mm
04.24.90.81045	45 mm
04.24.90.81050	50 mm
04.24.90.81055	55 mm
04.24.90.81060	60 mm
04.24.90.81065	65 mm
04.24.90.81070	70 mm
04.24.90.81075	75 mm
04.24.90.81080	80 mm
04.24.90.81085	85 mm
04.24.90.81090	90 mm
04.24.90.81095	95 mm
04.24.90.81100	100 mm
04.24.90.81105	105 mm
04.24.90.81110	110 mm

Ø 5,5 mm

Ref. Nº	Compr.
04.24.90.55030	30 mm
04.24.90.55035	35 mm
04.24.90.55040	40 mm
04.24.90.55045	45 mm
04.24.90.55050	50 mm
04.24.90.55055	55 mm

Ø 6,5 mm

Ref. Nº	Compr.
04.24.90.65030	30 mm
04.24.90.65035	35 mm
04.24.90.65040	40 mm
04.24.90.65045	45 mm
04.24.90.65050	50 mm
04.24.90.65055	55 mm
04.24.90.65060	60 mm
04.24.90.65065	65 mm
04.24.90.65070	70 mm
04.24.90.65075	75 mm
04.24.90.65080	80 mm
04.24.90.65085	85 mm
04.24.90.65090	90 mm
04.24.90.65095	95 mm
04.24.90.65100	100 mm
04.24.90.65105	105 mm
04.24.90.65110	110 mm

ANVISA 10417940075
ANVISA 10417940248

Ø 7,3 mm

Ref. Nº	Compr.
04.24.90.73030	30 mm
04.24.90.73035	35 mm
04.24.90.73040	40 mm
04.24.90.73045	45 mm
04.24.90.73050	50 mm
04.24.90.73055	55 mm
04.24.90.73060	60 mm
04.24.90.73065	65 mm
04.24.90.73070	70 mm
04.24.90.73075	75 mm
04.24.90.73080	80 mm
04.24.90.73085	85 mm
04.24.90.73090	90 mm
04.24.90.73095	95 mm
04.24.90.73100	100 mm
04.24.90.73105	105 mm
04.24.90.73110	110 mm

Parafuso Poliaxial



TiAlV

Ø 4,8 mm

Ref. Nº	Compr.
04.24.91.48025	25 mm
04.24.91.48030	30 mm
04.24.91.48035	35 mm
04.24.91.48040	40 mm

Ø 7,7 mm

Ref. Nº	Compr.
04.24.91.77030	30 mm
04.24.91.77035	35 mm
04.24.91.77040	40 mm
04.24.91.77045	45 mm
04.24.91.77050	50 mm
04.24.91.77055	55 mm
04.24.91.77060	60 mm
04.24.91.77065	65 mm
04.24.91.77070	70 mm
04.24.91.77075	75 mm
04.24.91.77080	80 mm
04.24.91.77085	85 mm
04.24.91.77090	90 mm
04.24.91.77095	95 mm
04.24.91.77100	100 mm
04.24.91.77105	105 mm
04.24.91.77110	110 mm

Ø 5,5 mm

Ref. Nº	Compr.
04.24.91.55030	30 mm
04.24.91.55035	35 mm
04.24.91.55040	40 mm
04.24.91.55045	45 mm
04.24.91.55050	50 mm
04.24.91.55055	55 mm

Ø 8,1 mm

Ref. Nº	Compr.
04.24.9181030	30 mm
04.24.9181035	35 mm
04.24.9181040	40 mm
04.24.9181045	45 mm
04.24.9181050	50 mm
04.24.9181055	55 mm
04.24.9181060	60 mm
04.24.9181065	65 mm
04.24.9181070	70 mm
04.24.9181075	75 mm
04.24.9181080	80 mm
04.24.9181085	85 mm
04.24.9181090	90 mm
04.24.9181095	95 mm
04.24.9181100	100 mm
04.24.9181105	105 mm
04.24.9181110	110 mm

Ø 6,5 mm

Ref. Nº	Compr.
04.24.91.65030	30 mm
04.24.91.65035	35 mm
04.24.91.65040	40 mm
04.24.91.65045	45 mm
04.24.91.65050	50 mm
04.24.91.65055	55 mm
04.24.91.65060	60 mm
04.24.91.65065	65 mm
04.24.91.65070	70 mm
04.24.91.65075	75 mm
04.24.91.65080	80 mm
04.24.91.65085	85 mm
04.24.91.65090	90 mm
04.24.91.65095	95 mm
04.24.91.65100	100 mm
04.24.91.65105	105 mm
04.24.91.65110	110 mm

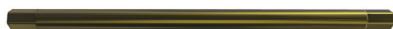
ANVISA 10417940075
ANVISA 10417940248

Ø 7,3 mm

Ref. Nº	Compr.
04.24.91.73030	30 mm
04.24.91.73035	35 mm
04.24.91.73040	40 mm
04.24.91.73045	45 mm
04.24.91.73050	50 mm
04.24.91.73055	55 mm
04.24.91.73060	60 mm
04.24.91.73065	65 mm
04.24.91.73070	70 mm
04.24.91.73075	75 mm
04.24.91.73080	80 mm
04.24.91.73085	85 mm
04.24.91.73090	90 mm
04.24.91.73095	95 mm
04.24.91.73100	100 mm
04.24.91.73105	105 mm
04.24.91.73110	110 mm

Haste

TiAlV



Ø 5,5 mm

Ref. Nº

04.03.09.55050
04.03.09.55060
04.03.09.55070
04.03.09.55080
04.03.09.55090
04.03.09.55100
04.03.09.55110
04.03.09.55120
04.03.09.55130
04.03.09.55140

Compr.

50mm
60mm
70mm
80mm
90mm
100mm
110mm
120mm
130mm
140mm

04.03.09.55150 150mm
04.03.09.55160 160mm
04.03.09.55170 170mm
04.03.09.55180 180mm
04.03.09.55190 190mm
04.03.09.55200 200mm
04.03.09.55250 250mm
04.03.09.55300 300mm
04.03.09.55500 500mm

ANVISA 10417940075

Haste

CoCrMo



Ø 5,5 mm

Ref. Nº

04.03.20.55200
04.03.20.55250
04.03.20.55300
04.03.20.55350
04.03.20.55400
04.03.20.55450
04.03.20.55500
04.03.20.55550
04.03.20.55600

Compr.

200mm
250mm
300mm
350mm
400mm
450mm
500mm
550mm
600mm



ANVISA 10417940248



Safe Espôndilo

Parafuso Monoaxial Espôndilo

TiAlV



Ø 4,8 mm

Ref. Nº

04.24.88.48025
04.24.88.48030
04.24.88.48035
04.24.88.48040

Compr.

25 mm
30 mm
35 mm
40 mm

Ø 8,1 mm

Ref. Nº

04.24.88.81030
04.24.88.81035
04.24.88.81040
04.24.88.81045
04.24.88.81050
04.24.88.81055
04.24.88.81060
04.24.88.81065
04.24.88.81070
04.24.88.81075
04.24.88.81080
04.24.88.81085
04.24.88.81090
04.24.88.81095
04.24.88.81100
04.24.88.81105
04.24.88.81110

Compr.

30 mm
35 mm
40 mm
45 mm
50 mm
55 mm
60 mm
65 mm
70 mm
75 mm
80 mm
85 mm
90 mm
95 mm
100 mm
105 mm
110 mm

Ø 5,5 mm

Ref. Nº

04.24.88.55030
04.24.88.55035
04.24.88.55040
04.24.88.55045
04.24.88.55050
04.24.88.55055

Compr.

30 mm
35 mm
40 mm
45 mm
50 mm
55 mm

Ø 6,5 mm

Ref. Nº

04.24.88.65030
04.24.88.65035
04.24.88.65040
04.24.88.65045
04.24.88.65050
04.24.88.65055
04.24.88.65060
04.24.88.65065
04.24.88.65070
04.24.88.65075
04.24.88.65080
04.24.88.65085
04.24.88.65090
04.24.88.65095
04.24.88.65100
04.24.88.65105
04.24.88.65110

Compr.

30 mm
35 mm
40 mm
45 mm
50 mm
55 mm
60 mm
65 mm
70 mm
75 mm
80 mm
85 mm
90 mm
95 mm
100 mm
105 mm
110 mm

Ø 7,3 mm

Ref. Nº

04.24.88.73030
04.24.88.73035
04.24.88.73040
04.24.88.73045
04.24.88.73050
04.24.88.73055
04.24.88.73060
04.24.88.73065
04.24.88.73070
04.24.88.73075
04.24.88.73080
04.24.88.73085
04.24.88.73090
04.24.88.73095
04.24.88.73100
04.24.88.73105
04.24.88.73110

Compr.

30 mm
35 mm
40 mm
45 mm
50 mm
55 mm
60 mm
65 mm
70 mm
75 mm
80 mm
85 mm
90 mm
95 mm
100 mm
105 mm
110 mm

ANVISA 10417940075

ANVISA 10417940248

Parafuso Poliaxial Espôndilo

ANVISA 10417940075
ANVISA 10417940248



TiAlV

Ø 4,8 mm

Ref. Nº	Compr.
04.24.89.48025	25 mm
04.24.89.48030	30 mm
04.24.89.48035	35 mm
04.24.89.48040	40 mm

Ø 7,7 mm

Ref. Nº	Compr.
04.24.89.77030	30 mm
04.24.89.77035	35 mm
04.24.89.77040	40 mm
04.24.89.77045	45 mm
04.24.89.77050	50 mm
04.24.89.77055	55 mm
04.24.89.77060	60 mm
04.24.89.77065	65 mm
04.24.89.77070	70 mm
04.24.89.77075	75 mm
04.24.89.77080	80 mm
04.24.89.77085	85 mm
04.24.89.77090	90 mm
04.24.89.77095	95 mm
04.24.89.77100	100 mm
04.24.89.77105	105 mm
04.24.89.77110	110 mm

Ø 5,5 mm

Ref. Nº	Compr.
04.24.89.55030	30 mm
04.24.89.55035	35 mm
04.24.89.55040	40 mm
04.24.89.55045	45 mm
04.24.89.55050	50 mm
04.24.89.55055	55 mm

Ø 8,1 mm

Ref. Nº	Compr.
04.24.89.81030	30 mm
04.24.89.81035	35 mm
04.24.89.81040	40 mm
04.24.89.81045	45 mm
04.24.89.81050	50 mm
04.24.89.81055	55 mm
04.24.89.81060	60 mm
04.24.89.81065	65 mm
04.24.89.81070	70 mm
04.24.89.81075	75 mm
04.24.89.81080	80 mm
04.24.89.81085	85 mm
04.24.89.81090	90 mm
04.24.89.81095	95 mm
04.24.89.81100	100 mm
04.24.89.81105	105 mm
04.24.89.81110	110 mm

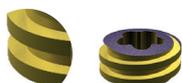
Ø 6,5 mm

Ref. Nº	Compr.
04.24.89.65030	30 mm
04.24.89.65035	35 mm
04.24.89.65040	40 mm
04.24.89.65045	45 mm
04.24.89.65050	50 mm
04.24.89.65055	55 mm
04.24.89.65060	60 mm
04.24.89.65065	65 mm
04.24.89.65070	70 mm
04.24.89.65075	75 mm
04.24.89.65080	80 mm
04.24.89.65085	85 mm
04.24.89.65090	90 mm
04.24.89.65095	95 mm
04.24.89.65100	100 mm
04.24.89.65105	105 mm
04.24.89.65110	110 mm

Ø 7,3 mm

Ref. Nº	Compr.
04.24.89.73030	30 mm
04.24.89.73035	35 mm
04.24.89.73040	40 mm
04.24.89.73045	45 mm
04.24.89.73050	50 mm
04.24.89.73055	55 mm
04.24.89.73060	60 mm
04.24.89.73065	65 mm
04.24.89.73070	70 mm
04.24.89.73075	75 mm
04.24.89.73080	80 mm
04.24.89.73085	85 mm
04.24.89.73090	90 mm
04.24.89.73095	95 mm
04.24.89.73100	100 mm
04.24.89.73105	105 mm
04.24.89.73110	110 mm

Parafuso de Compressão

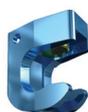


TiAlV

Ref. Nº
04.24.09.00010

ANVISA 10417940075

Gancho Crosslink



TiAlV

Ref. Nº
04.09.01.00001

ANVISA 10417940075

Barra de Ligação



TiAlV

Ref. Nº	Tamanho
04.03.01.00050	50mm
04.03.01.00070	70mm
04.03.01.00100	100mm

ANVISA 10417940075



Safe Ganchos

Gancho Pedicular

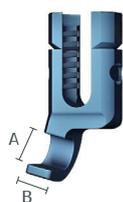


TiAlV

Ref. Nº	A x B
04.09.33.55080	5,5 x 08 mm
04.09.33.70080	7,0 x 08 mm

ANVISA 10417940075

Gancho Laminar



TiAlV

Esquerdo

Ref. Nº	A x B
04.09.32.62050	6,2 x 5,0 mm
04.09.32.85050	8,5 x 5,0 mm

ANVISA 10417940075



TiAlV

Direito

Ref. Nº	A x B
04.09.31.62050	6,2 x 5,0 mm
04.09.31.85050	8,5 x 5,0 mm

ANVISA 10417940075

Conector de Extensão para Haste



Esquerdo

TiAlV

Ref. Nº
04.20.04.00002

ANVISA 10417940075



Direito

TiAlV

Ref. Nº
04.20.04.00001

ANVISA 10417940075

GFE

Gancho Cross Link Cone Morse biarticulado

ANVISA 10417940248



TiAlV

Ref. Nº	Tamanho
04.09.29.55001	35,0 / 37,5 mm
04.09.29.55002	37,0 / 40,0 mm
04.09.29.55003	39,5 / 46,5 mm
04.09.29.55004	46,0 / 58,0 mm

Compatível com: SAFE e Pedicol Plus



CoCrMo Liga de Cobalto-Cromo-Molibdênio

TiAlV Titânio Alumínio Vanádio

PEEK Polyetheretherketone

Ta Tântalo

Ref. Nº: Código do produto

Compr.: Comprimento

Ø: Diâmetro

mm.: Milímetros