

 **NEOORTHO®**

TÉCNICA CIRÚRGICA
SISTEMA DE PARAFUSOS PEDICULARES
CANULADOS PARA OSTEOPOROSE NEOSPINE

1. PLANEJAMENTO PRÉ-OPERATÓRIO	4
2. ACESSO CIRÚRGICO	4
3. LOCALIZAÇÃO E ABERTURA DOS PEDÍCULOS	4
4. INSERÇÃO DOS PARAFUSOS PEDICULARES E APLICAÇÃO DO CIMENTO ÓSSEO	7
5. PREPARAÇÃO E INSERÇÃO DA BARRA	9
6. INSERÇÃO DA BARRA TRANSVERSAL (CROSSLINK)	13
7. REMOÇÃO DO SISTEMA NEOSPINE	14

Os implantes Neoortho do Sistema de Parafusos Pediculares Canulados para Osteoporose Neospine, são compostos por parafusos pediculares poliaxiais, barras e bloqueadores destinados à utilização em cirurgias para imobilização e estabilização vertebral, auxiliando no processo de fusão óssea.

Ao cirurgião cabe o próprio julgamento profissional de como será estruturado o sistema que será utilizado para cada paciente no planejamento pré-operatório, de acordo com as particularidades de cada caso, considerando o passo a passo da técnica para correta utilização do instrumental.

1. PLANEJAMENTO PRÉ-OPERATÓRIO

Determinar quais vértebras serão incluídas para aplicação do sistema.

Determinar o diâmetro do parafuso pedicular a ser utilizado.

Determinar o modelo de parafuso (Monoaxial, Poliaxial ou Espondilolistese) e/ou ganchos (laminar, pedicular, torácico) a serem utilizados.

2. ACESSO CIRÚRGICO

Posicionar o paciente em decúbito ventral, sobre coxins e as pernas ajustadas de forma a proporcionar alinhamento sagital desejado.

Identificar o nível cirúrgico apropriado com auxílio do Intensificador de Imagem.

Realizar acesso padrão com uma incisão ao longo da linha média da coluna vertebral para exposição do segmento a ser operado.

3. LOCALIZAÇÃO E ABERTURA DOS PEDÍCULOS

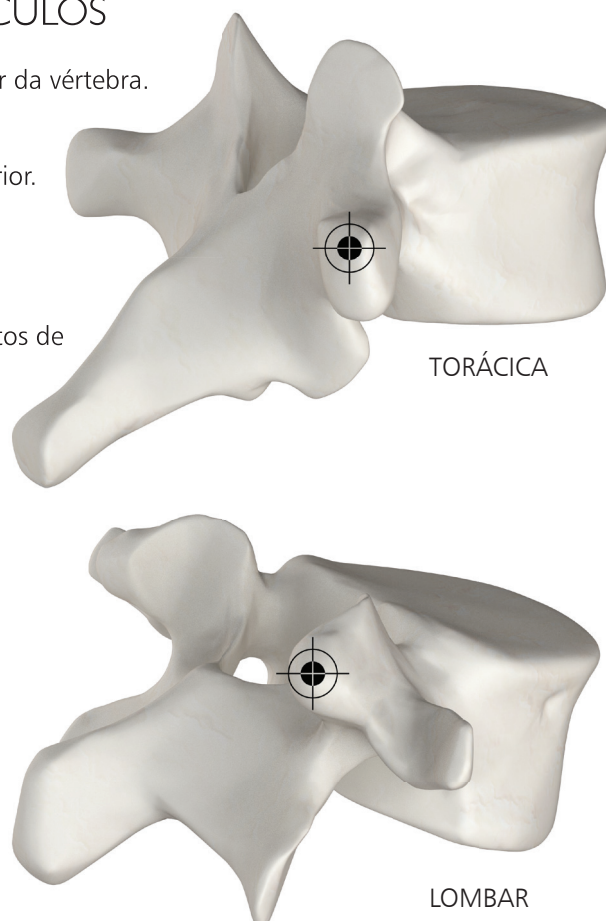
Para vértebras torácicas, o acesso é feito pelo processo mamilar da vértebra.

Para vértebras lombares, localizar o pedículo na junção do processo transverso e da parte inferior da faceta articular superior.

Identificar exatamente a entrada do canal do pedículo para colocação apropriada.

Obs.: Variações anatômicas podem causar diferenças dos pontos de acesso ao pedículo e devem ser consideradas no ato cirúrgico.

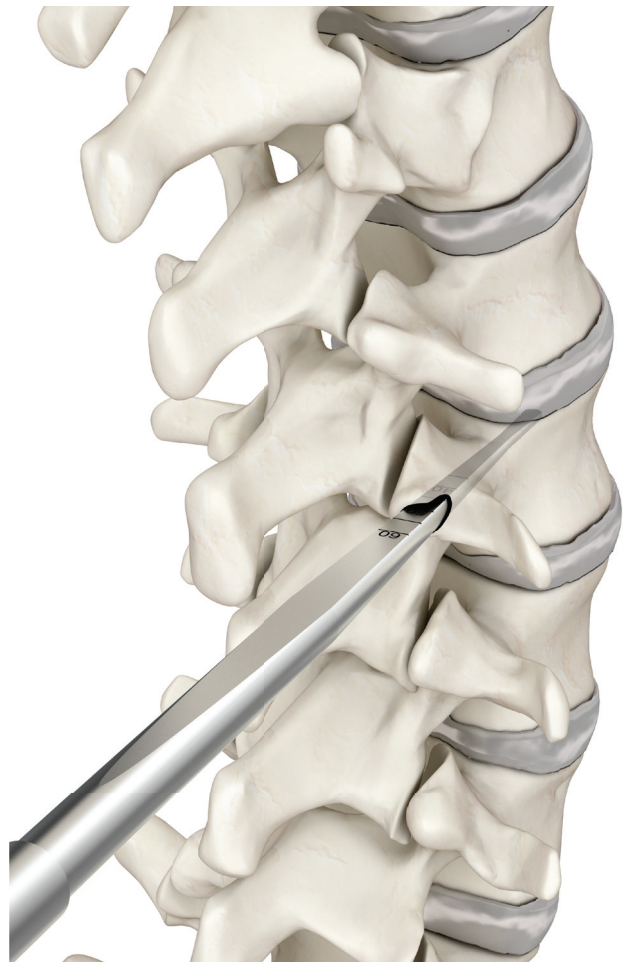
Proteger adequadamente o sistema nervoso periférico.



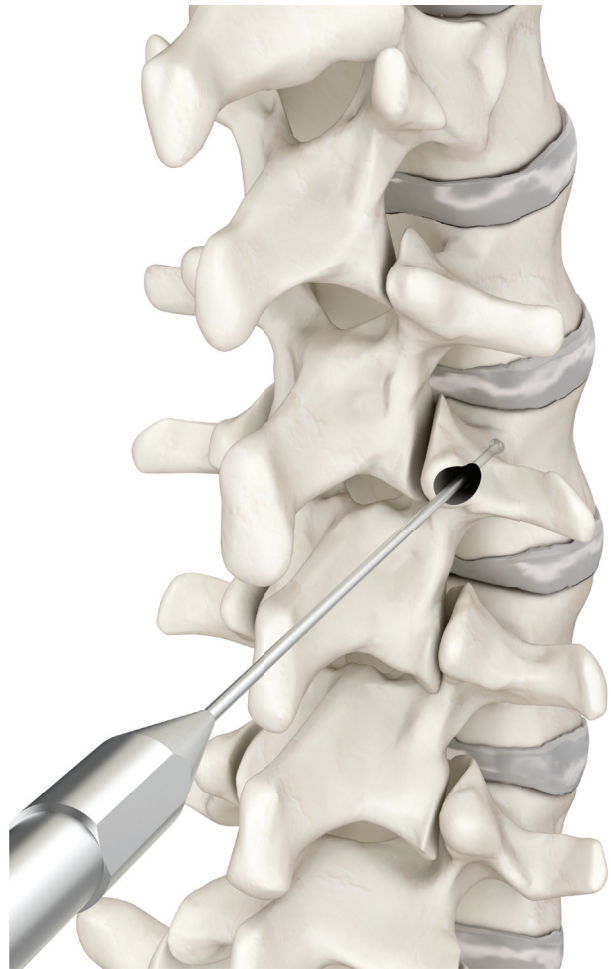
Realizar a abertura inicial na cortical de entrada utilizando o **Conexão Perfurador Inicial Intercambiável (951.101)** conectada ao **Cabo Reto (951.015)**.



Após perfuração inicial, utilizar a **Conexão Perfurador (951.102)** conectada ao **Cabo Reto (951.015)**, para estender a perfuração através do canal do pedículo até o ponto desejado. Note que a conexão perfurador possui na sua extensão, marcadores que permitem a leitura da profundidade e que determinam o tamanho do parafuso a ser utilizado.



Verificar a superfície interna da perfuração e a possível existência de defeitos no canal pedicular utilizando o **Probe Pediátrico (951.203)**.



Realizar a marcação dos pontos com auxílio do **Marcador de Pedículo Direito / Esquerdo (951.220 / 221)**.

Os Marcadores direito e esquerdo possuem cabeça diferentes para melhor identificação sob intensificador de imagens.

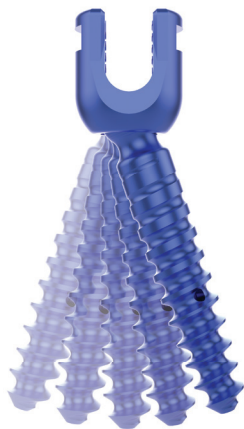
A inserção do parafuso deve seguir o ângulo do canal do pedículo, por isso a abertura deve ser realizada respeitando essa angulação.



4. INSERÇÃO DOS PARAFUSOS PEDICULARES E APLICAÇÃO DO CIMENTO ÓSSEO

Com a **Conexão Poliaxial G2 (951.125)** previamente conectada a **Chave Ratchet (951.051)** ou **Punho Reto (951.015)** inserir o **Parafuso Pedicular Poliaxial Canulado** no canal pedicular com rotação no sentido horário.

Após a inserção do parafuso até a profundidade apropriada, retirar a chave do parafuso pedicular mantendo a poliaxialidade da cabeça.



30°

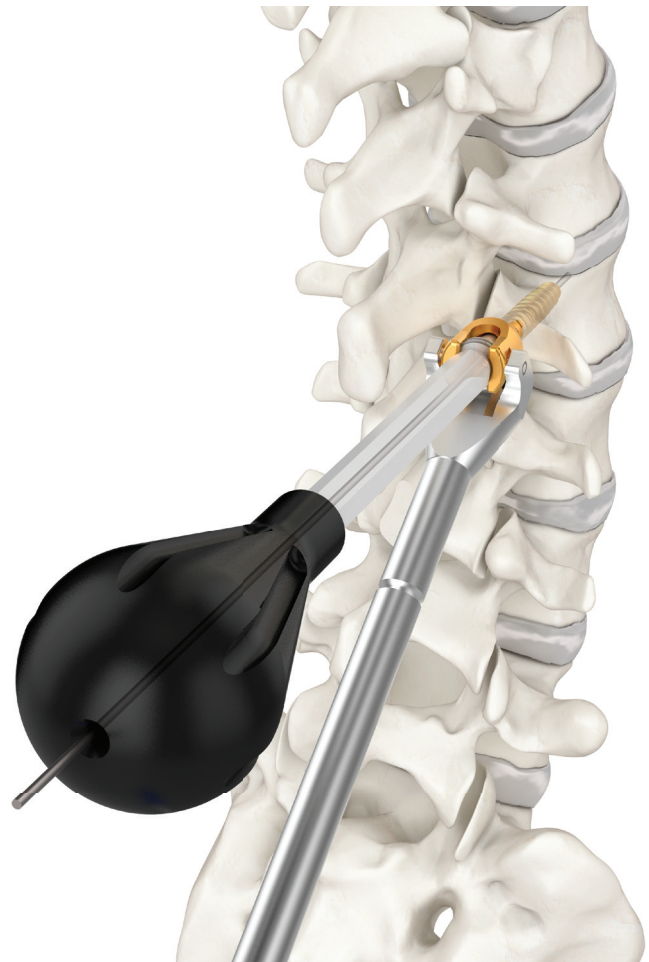


Inserir na região canulada do parafuso o **Fio Guia 1.5x250 mm (919.002)**.

Obs.: Para uma maior estabilidade da cabeça do **Parafuso Canulado**, utilizar a **Chave Garfo (951.019)**. Esta chave irá facilitar a inserção do fio guia e da cânula.

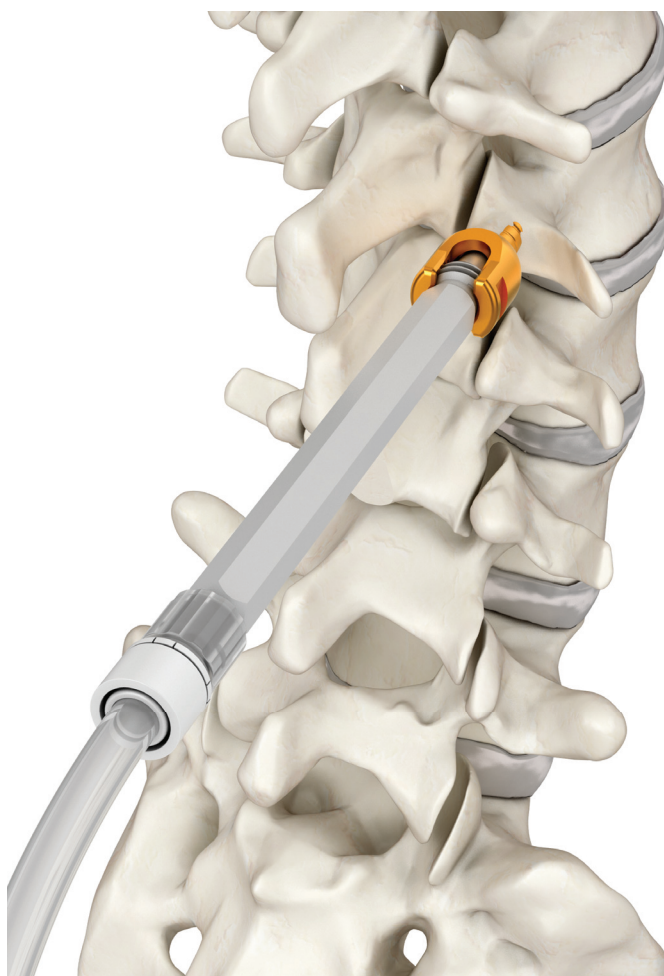
Alinhar a cabeça do **Parafuso Pedicular Poliaxial** e inserir através do **Fio Guia 1.5x250 mm (919.002)** a **Cânula (952.201)** rosqueando com a ajuda do **Chave para Cânula (952.223)** até seu travamento total no parafuso pedicular. Repetir este procedimento para todos os outros parafusos pediculares canulados.

Remover os Fios Guia.



Acoplar o **Tubo Conector** com conexão universal na **Cânula (952.201)**.

Preparar o cimento começando com a colocação do pó no recipiente, quebrar a ampola misturando o líquido no recipiente juntamente com o pó. Mexer até obter uma mistura homogênea. Acoplar o bico de aspiração na pistola e proceder com a aspiração do cimento no recipiente. Retirar o bico de aspiração.



Realizar a montagem da **Pistola** já carregada no **Tubo Conector**.

Realizar a aplicação do cimento ósseo girando o manípulo no sentido horário e acompanhar através da escopia.

Após a aplicação desconectar do sistema o conector da **Cânula** e realizar a aplicação no próximo parafuso.

Obs.: Aplicar cimento em no máximo dois parafusos utilizando a mesma pistola.

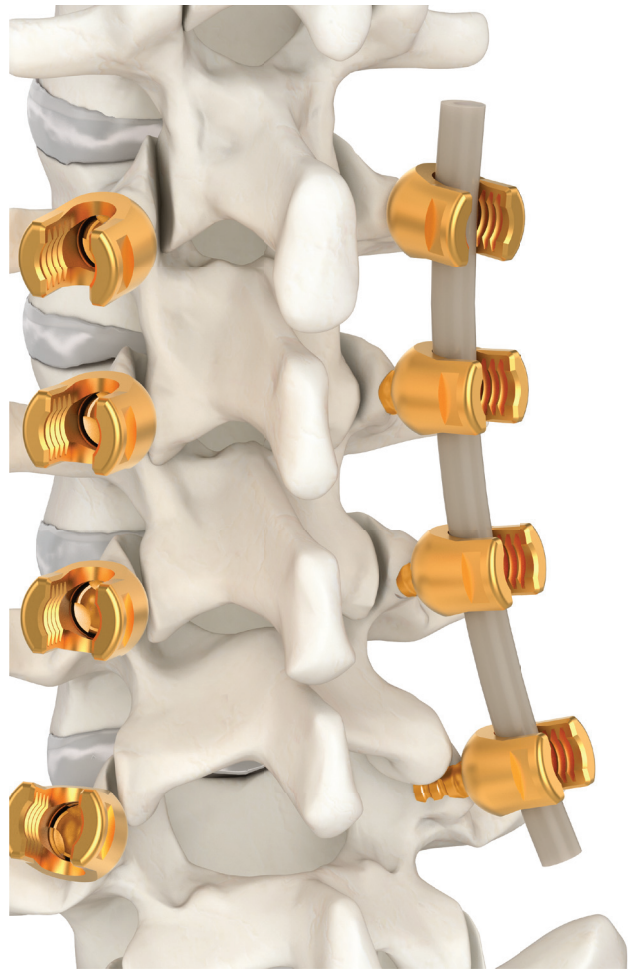
Após completar o procedimento, remova a **Cânula (952.201)** da cabeça do **Parafuso Pedicular Poliaxial**.

Obs.: As cânulas devem ser fixadas em todos os Parafusos Pediculares Poliaxiais que receberão o preenchimento do cimento ósseo antes do início da aplicação.



5. PREPARAÇÃO E INSERÇÃO DA BARRA

Determinar e selecionar o comprimento apropriado de barra a ser utilizado usando o **Template Ø5.2 mm (951.224)**.



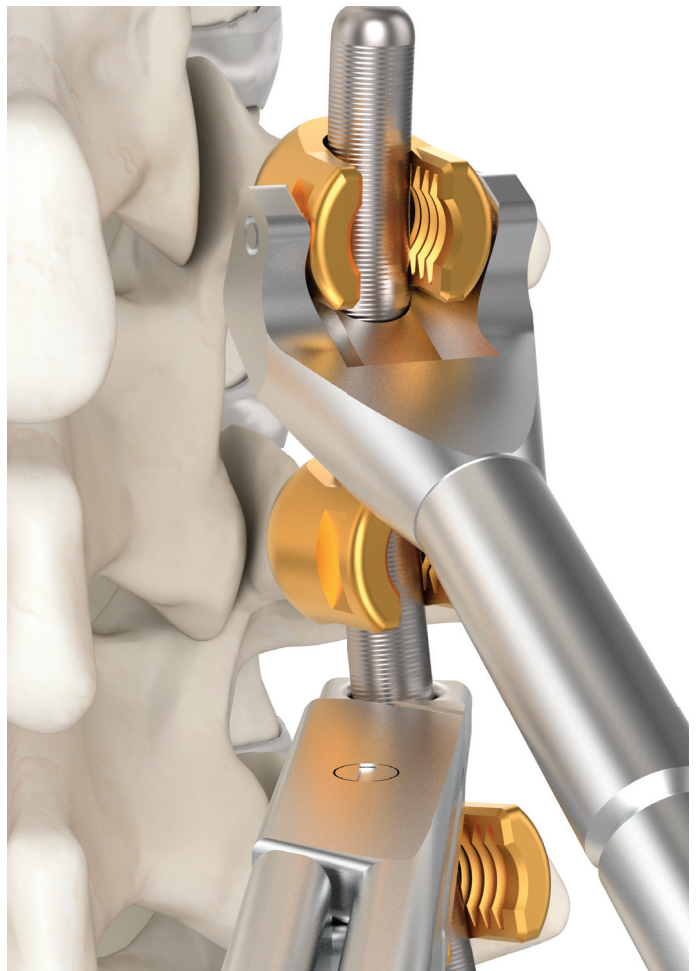
Se necessário, realizar a conformação das barras para se obter a lordose e a cifose necessária, utilizando o **Conformador de Barra (951.000)**.

Obs.: O conformador permite diferentes tipos de conformação (angulação) de acordo com o ajuste, small, medium e large, dependendo do diâmetro da barra e da curvatura que se queira chegar.

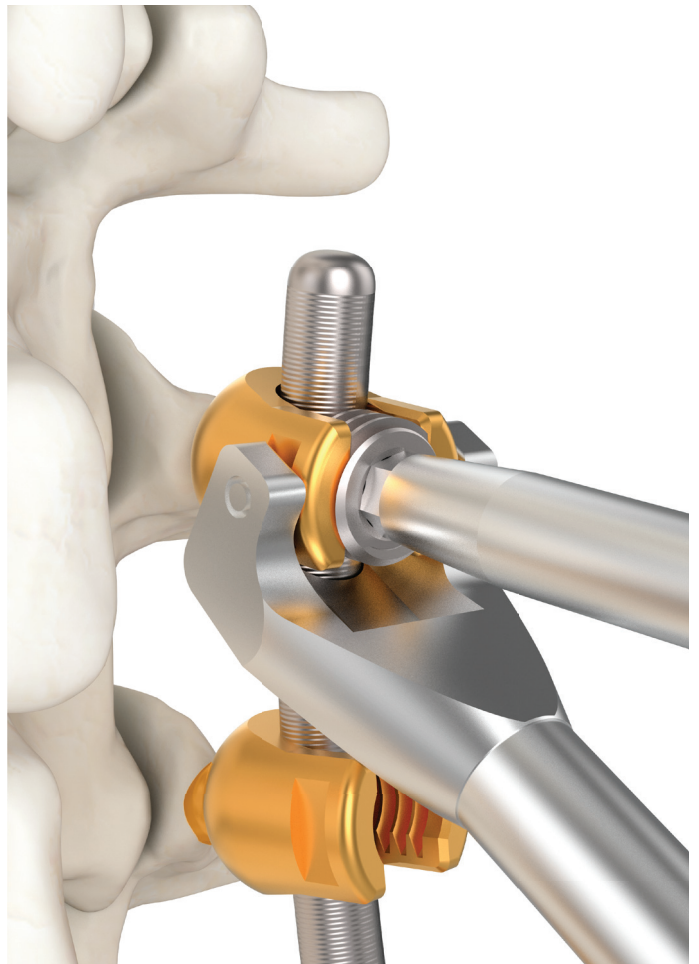


Com a **Pinça de Barra (951.008)**, posicionar a barra na cabeça dos parafusos pediculares.

Com auxílio da **Chave Garfo (951.019)** ou do **Rod Persuader (951.222)** ou da **Conexão Pressionador de Barra (951.111)** empurrar a barra até ela se encaixar na cabeça do parafuso pedicular.



Insira o **Parafuso Bloqueador (940.002)** na cabeça do parafuso pedicular com auxílio da **Conexão Parafuso Bloqueador (951.108)** anexada ao **Cabo Reto (951.015)** até o **Parafuso Bloqueador** encostar-se à barra sem forçar o aperto.

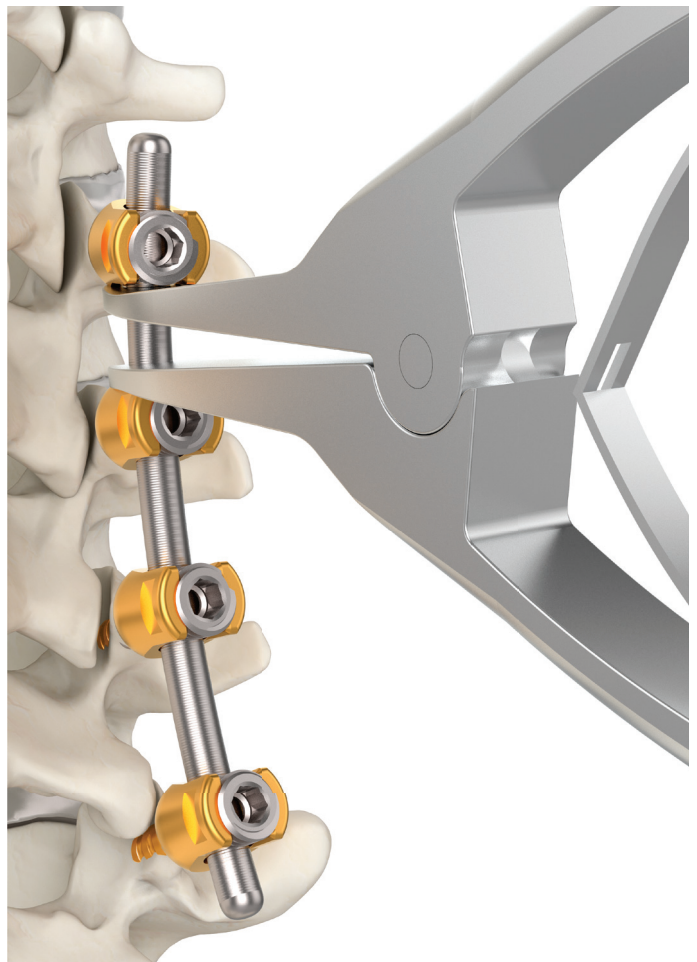


Se necessário rotacionar ou realizar outras conformações na barra já inserida, utilize o Rotacionador com **Ajuste de Pressão (951.061)**, **Conformador de Barra Direito (951.035)** ou **Conformador de Barra Esquerdo (951.036)**.

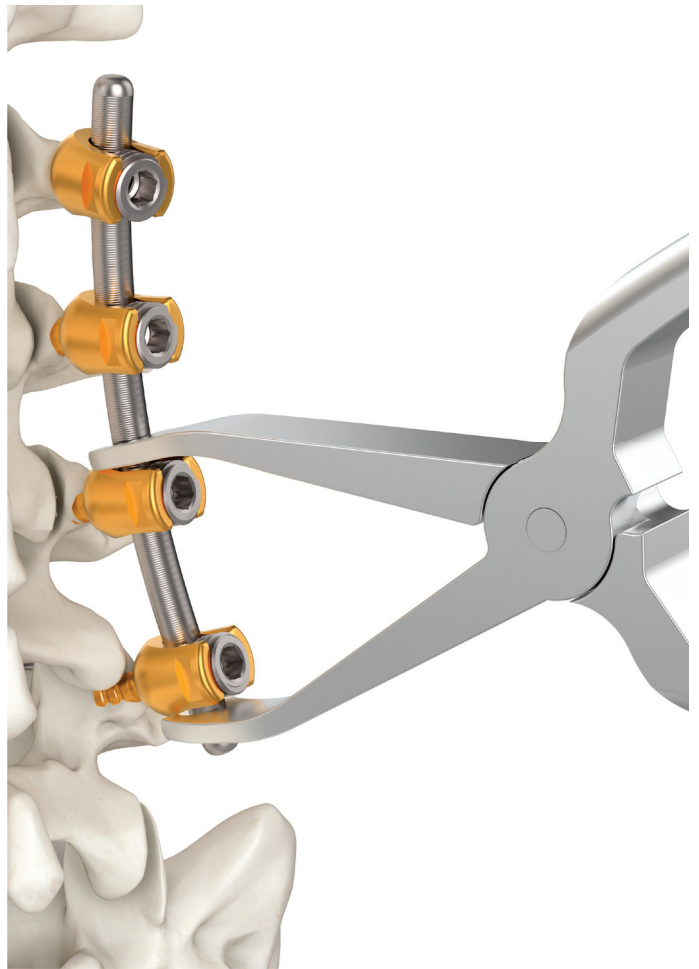
Obs.: O Rotacionador tem as mesmas funções de um alicate de pressão e foi adaptado para ser esterilizável, possui um regulador central protegido por duas porcas nas extremidades, utilizados para ajustá-lo na haste.



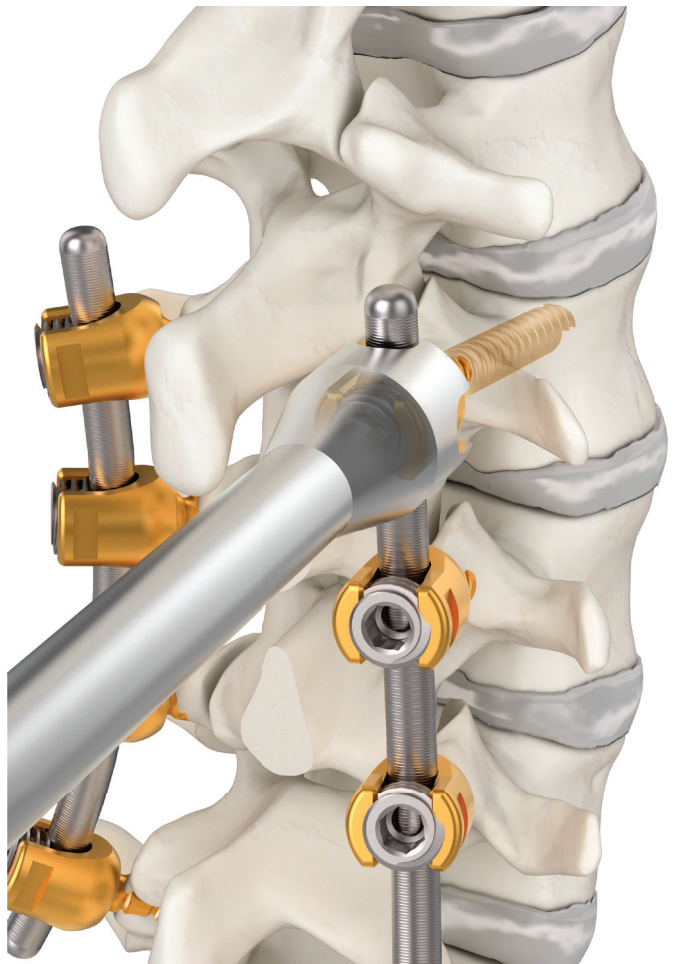
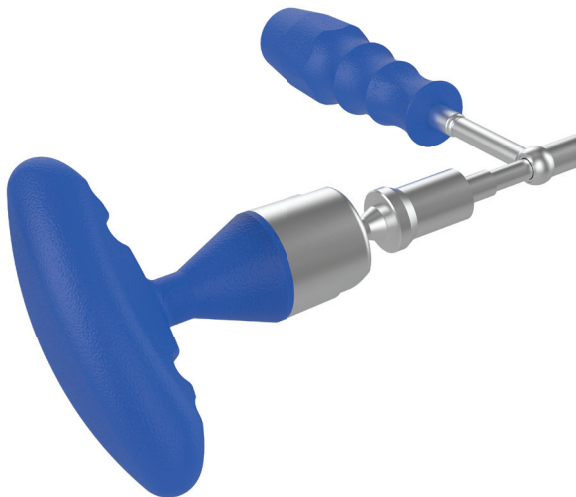
Se necessário realizar a distração vertebral, utilize o **Distrator (951.003)**.



Se necessário realizar a compressão vertebral, utilize o **Compressor (951.004)**.



Com o alinhamento vertebral em uma posição satisfatória, fixar definitivamente o **Parafuso Bloqueador (940.002)**, encaixando à cabeça do parafuso pedicular, a **Chave Antitorque (951.021)** e com a **Conexão Sextavada Torquímetro (951.109)** anexada ao **Torquímetro 12 Nm (951.113)** realizar o aperto e parar após ouvir o primeiro estalo.



6. INSERÇÃO DA BARRA TRANSVERSAL (CROSSLINK)

- Estabilização de toda a estrutura;
- Aumento da rigidez rotacional e de lateralização do conjunto.

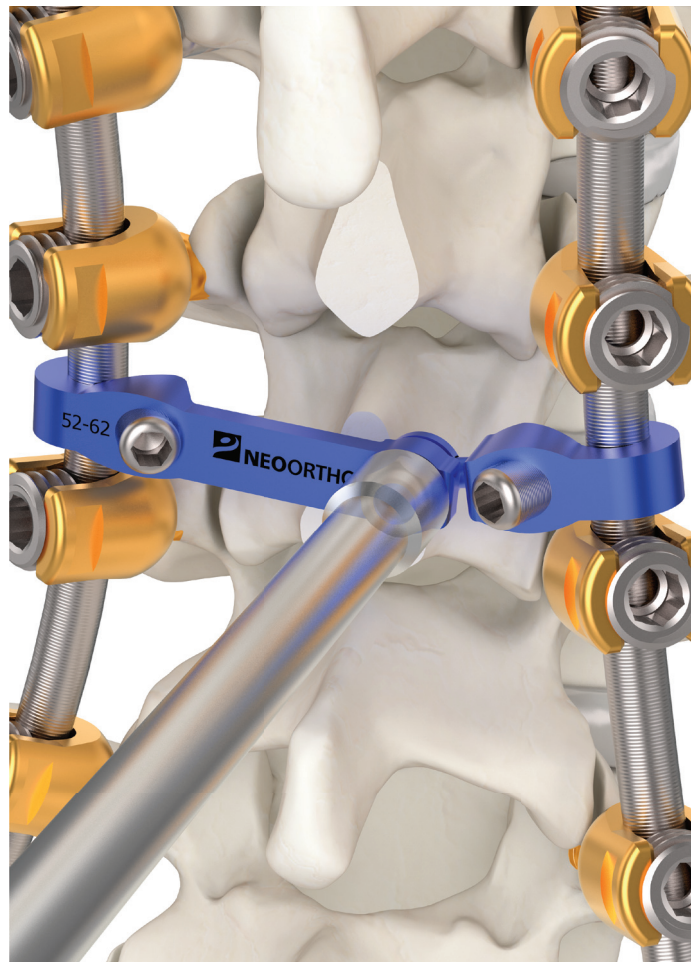
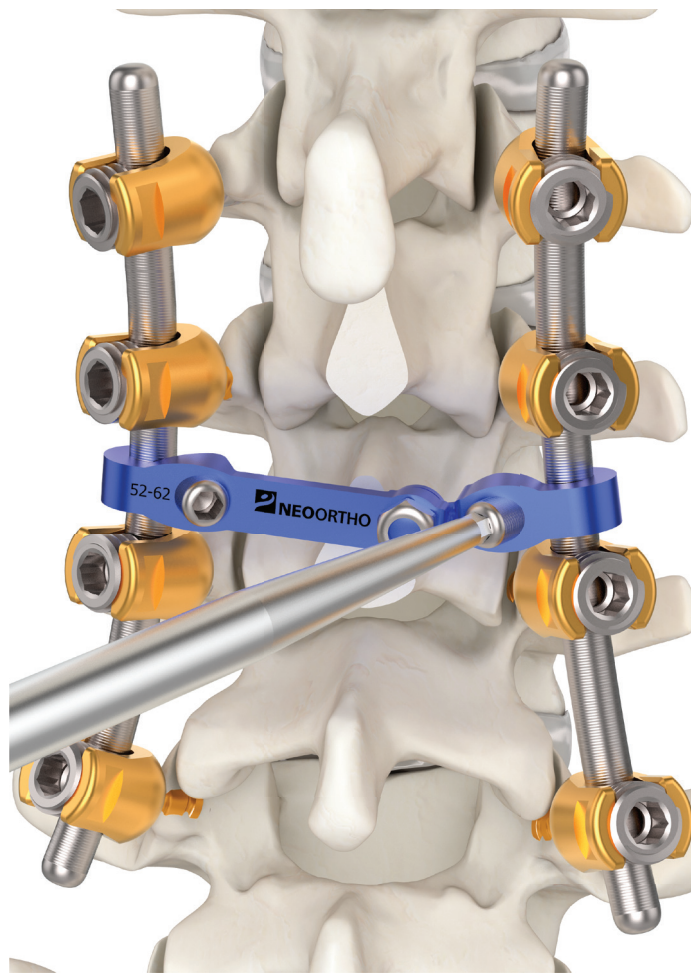
Obs.: Antes da inserção da barra transversal, verificar se as porcas de travamento estão soltas e as presilhas de travamento completamente abertas.

Para dimensionar a Barra Transversal de tamanho correto, utilizar o **Medidor para Barra Transversal (952.017)**, medindo a distância de uma barra à outra.

Conectar a Barra Transversal na região desejada.

Com auxílio da **Conexão Hexagonal Ø3.5 mm (951.110)** anexada ao **Torquímetro 4 Nm (908.133)** fixar as presilhas da barra transversal de um lado e do outro.

Realizar o bloqueio central da porca de travamento com auxílio da **Conexão Hexagonal Interna 7 mm (951.122)** previamente anexada ao **Punho Reto (951.015)**.



7. REMOÇÃO DO SISTEMA NEOSPINE

Realizar uma incisão conforme descrito anteriormente no tópico 2.

Retirar as Barras Transversais com as chaves descritas anteriormente.

Com a **Conexão Parafuso Bloqueador (951.108)** anexada ao **Cabo Reto (951.015)** ou a **Chave Ratchet (951.051)**, remova todos os Parafusos Bloqueadores.

É recomendado utilizar a **Chave Antitorque (951.021)**.

Utilizar a **Pinça de Barra (951.008)** para remover a barra dos **Parafusos Poliaxiais**.

Com a **Conexão Poliaxial (951.125)**, anexada ao **Cabo Reto (951.015)**, remova todos os **Parafusos Poliaxiais**.