

 **NEOORTHO[®]**

TÉCNICA CIRÚRGICA
FIXADOR EXTERNO AÇO INOXIDÁVEL

1 - PLANEJAMENTO PRÉ-OPERATÓRIO	4
2 - POSICIONAMENTO DO PACIENTE	4
3 - ACESSO CIRÚRGICO	4
4 - INSERÇÃO DOS PINOS	5
5 - MONTAGEM DO FIXADOR	6
6 - REMOÇÃO DO FIXADOR EXTERNO	8

Os Pinos Implantáveis em Aço Inox Neoortho são pinos metálicos biocompatíveis aplicados em osteotomia, transporte ósseo, tratamento temporário ou definitivo de fraturas e sequelas de fraturas. Os pinos implantáveis são indicados nos seguintes casos: Fraturas expostas I, II, III (A, B, C); Fraturas fechadas: poli traumatizada para estabilizar temporariamente fraturas múltiplas de ossos longos; Fraturas em crianças; Fraturas articulares e periarticulares; Artrodese; Osteotomia; Pseudoartroses ou retardo de consolidação com ou sem infecção.

A técnica cirúrgica oferece informações, orientações e avisos recomendados para sua correta utilização. Ao cirurgião cabe o próprio julgamento profissional de qual implante será escolhido 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.

OS CONECTORES DESTES SISTEMA SÃO DE USO ÚNICO.

1 - PLANEJAMENTO PRÉ-OPERATÓRIO

Determinar a estrutura do sistema a ser aplicado de acordo com as condições impostas pela fratura.

Determinar a quantidade de pinos, barras e conectores que serão utilizados.

Determinar o comprimento e diâmetro dos pinos que serão aplicados.

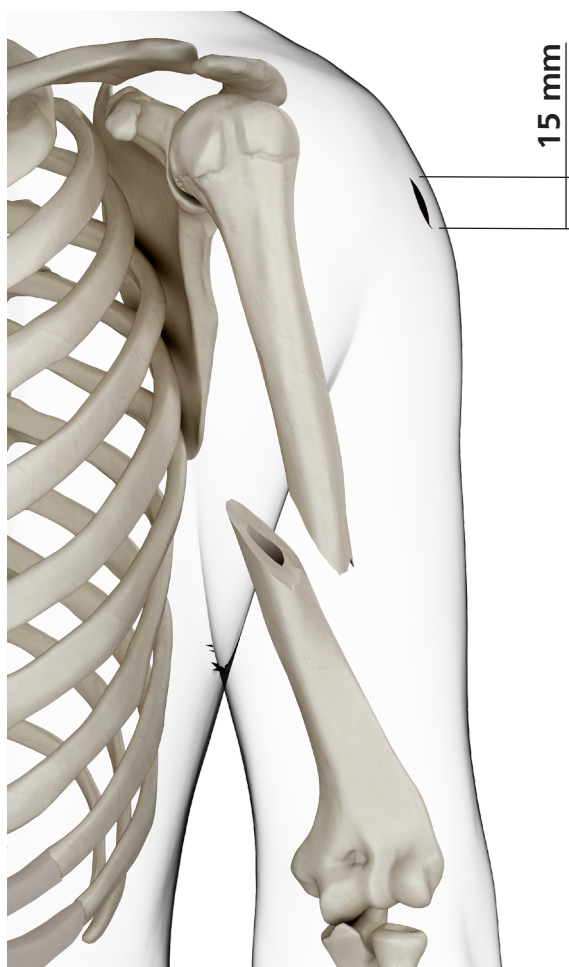
2 - POSICIONAMENTO DO PACIENTE

O posicionamento do paciente ficará a critério médico, de acordo com o local de aplicação do fixador externo.

3 - ACESSO CIRÚRGICO

Proceder a incisão de aproximadamente **15 mm** no local de inserção de cada pino do fixador externo e poderá ser ampliada caso a pele apresente sofrimento.

Realizar a dissecação da fáscia para garantir que ela não fique com muita tensão ao redor do **Pino**, o que poderá causar desconforto para o paciente.



4 - INSERÇÃO DOS PINOS

O procedimento de inserção dos **Pinos** pode ocorrer de forma manual ou com auxílio do perfurador.

Inserir os **Pinos** primeiramente nos menores fragmentos de fratura ou que apresente maior dificuldade de inserção.

Cada fragmento deve receber 2 Pinos.

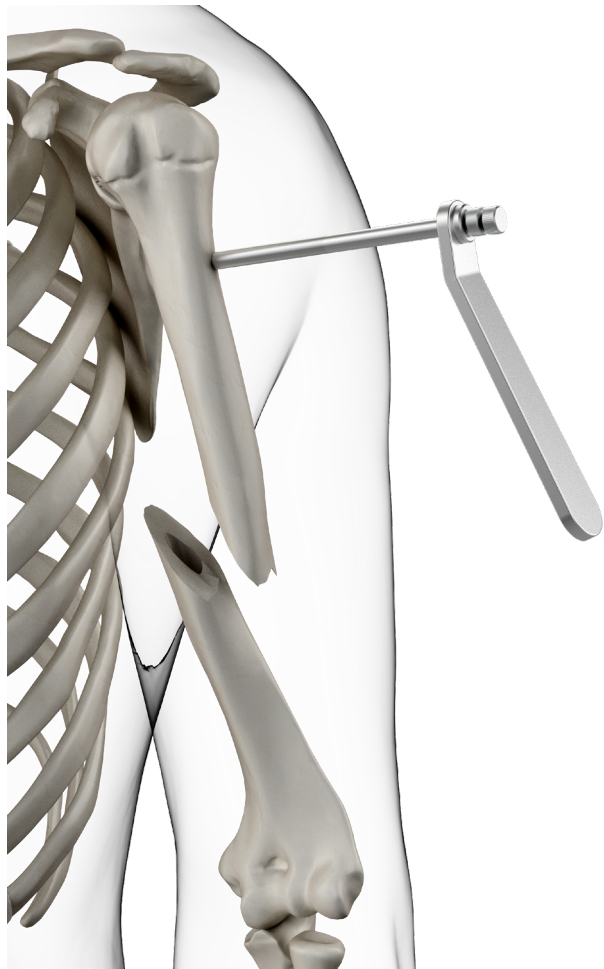
Realizar a incisão no local desejado.

Selecionar o **Guia de Pino (913.034/035/036)** com diâmetro apropriado.

Inserir através do **Guia de Pino (913.034/035/036)**, o **Guia de Broca (913.031/032/033)** e assim o **Trocar (913.044/046/048)**, até atingir o osso e localizar a linha média do mesmo.

Obs: Garantir que o **Guia de Pino (913.034/035/036)** esteja alinhado perpendicularmente ao eixo longitudinal do osso.

Manter o **Guia de Pino (913.034/035/036)** levemente pressionado contra o osso e remover o **Trocar (913.044/046/048)**.



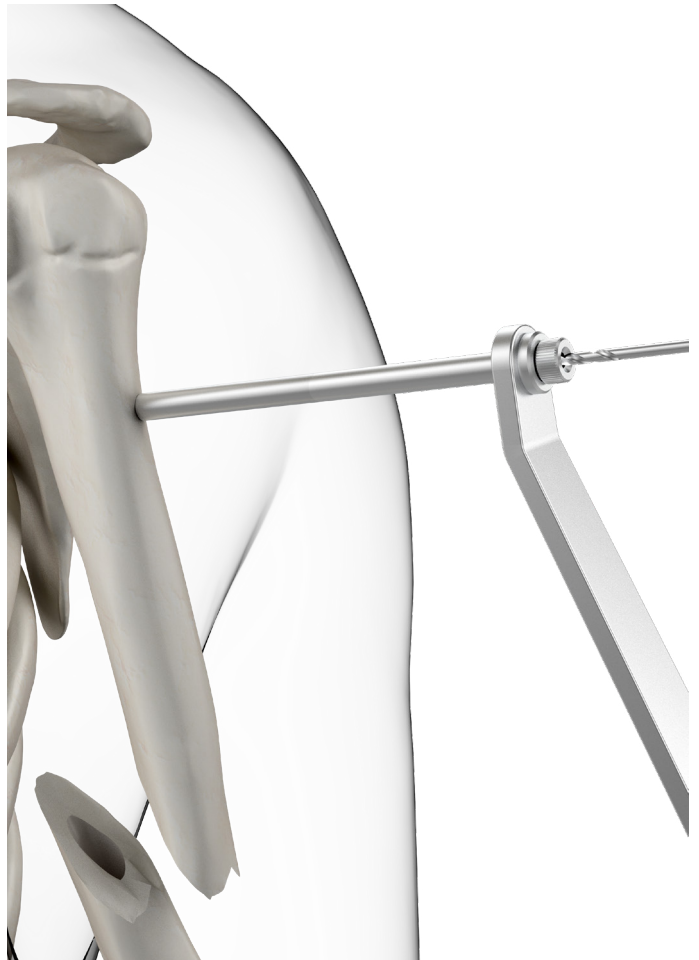
INSERÇÃO DO PINO

Com o **Guia de Broca (913.031/032/033)** já inserido através do **Guia de Pino (913.034/035/036)**, selecionado de acordo com o diâmetro do **Pino** que será aplicado.

Selecionar a **Broca (913.013/052/056)** que será utilizada.

Com a **Broca (913.013/052/056)** anexada ao perfurador, realizar a perfuração incluindo a segunda cortical.

Remova a **Broca (913.013/052/056)** e o **Guia de Broca (913.031/032/033)** e mantenha o **Guia de Pino (913.034/035/036)** pressionado contra o osso.



Inserir o **Pino** selecionado através do **Guia de Pino (913.034/035/036)** utilizando a **Chave T (952.005)**.

Introduzir o **Pino** com suaves rotações no sentido horário.

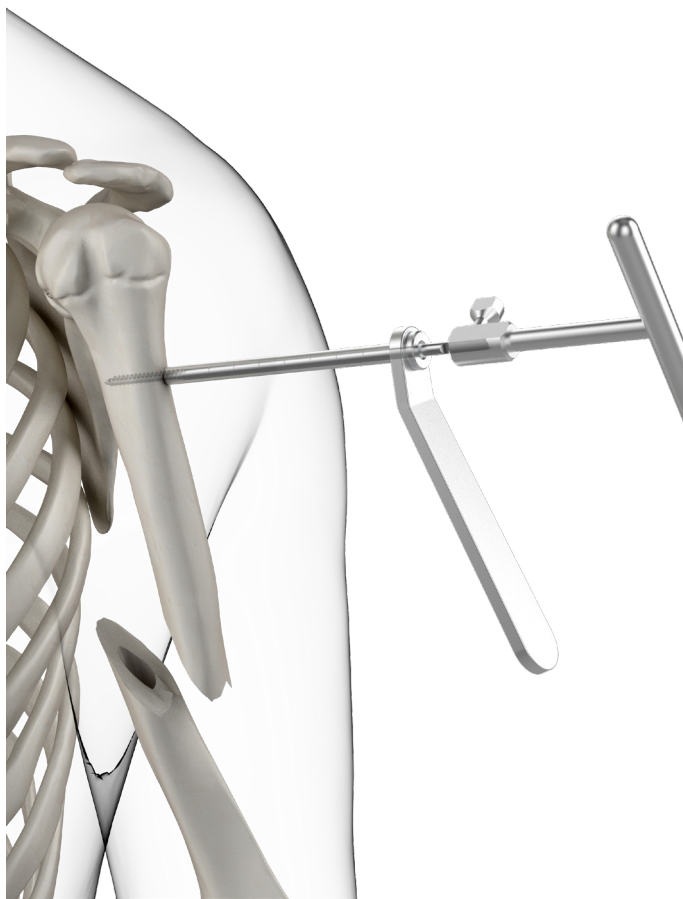
A resistência à fixação aumenta quando o **Pino** atingir a segunda cortical.

Obs.: Se encontrar uma grande resistência durante a inserção do **Pino**, isto pode indicar que o Pino não esteja seguindo o caminho pré-perfurado.

Caso encontre essa resistência, remover o **Pino** utilizando a **Chave T (952.005)**. Em seguida insira novamente o **Pino** na direção correta.

Quando a inserção ocorre em osso esponjoso ou de baixa qualidade, a mudança de resistência durante a inserção não é sentida, e o procedimento deve ser acompanhado com intensificador de imagem para verificar o momento da perfuração da segunda cortical.

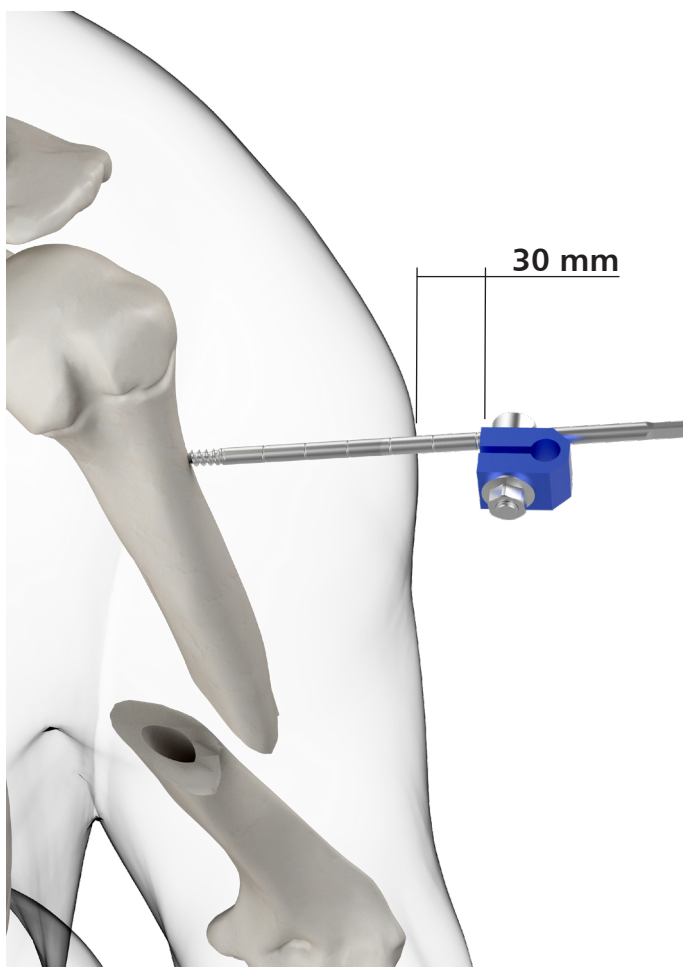
Verificar o posicionamento do **Pino** utilizando o intensificador de imagem.



5 - MONTAGEM DO FIXADOR

Os pinos anteriormente fixados são unidos por uma barra com comprimento adequado.

Inserir em cada pino do fragmento o **Conector Barra x Pino** anteriormente determinado e posicioná-los com cerca de 30 mm da pele, afim de proporcionar espaço para os conectores e cuidados com higiene no acesso.



Inserir a **Barra** entre os dois **Conectores**.

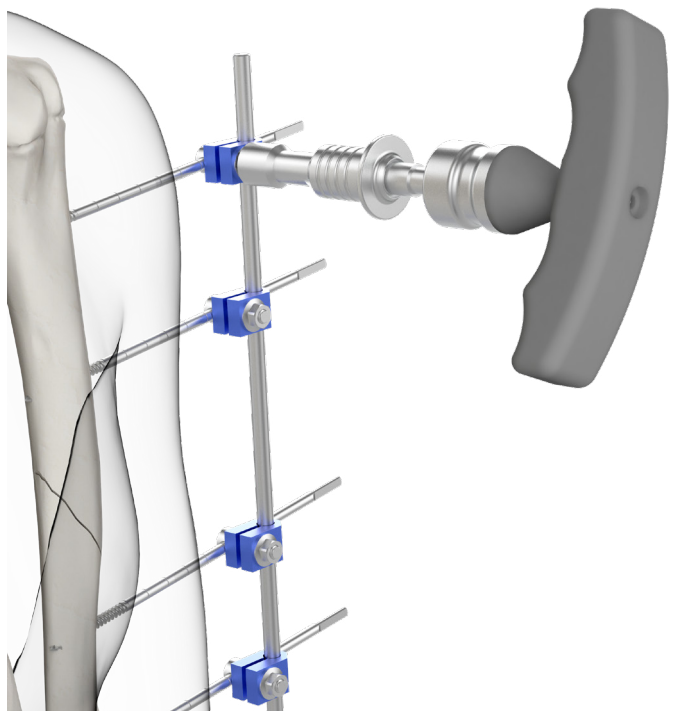
Bloquear os **Conectores** manualmente, apertando a porca.

Realizar o mesmo procedimento para os demais **Pinos** inseridos.

Posicionar a fratura utilizando o intensificador de imagem até encontrar a posição desejada.



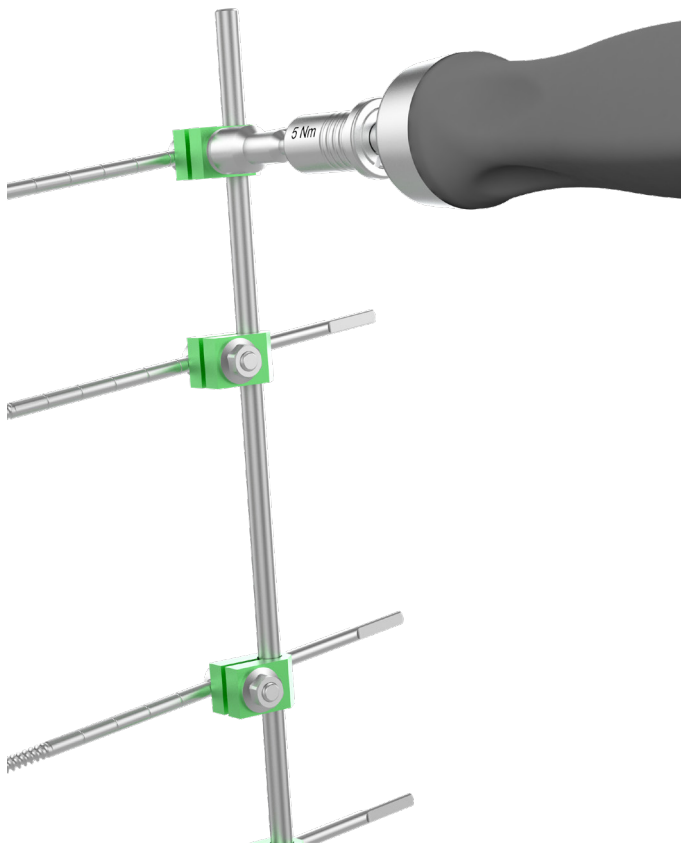
Feita a redução da fratura, bloquear definitivamente os **Conectores**, utilizando o **Soquete Fixador Externo 10 mm (914.107)** conectado ao **Torquímetro de 10 Nm (913.079)** para os conectores médios e grandes.



Utilizar o **Soquete Fixador Externo 8 mm (914.106)** conectado ao **Torquímetro 5.0 Nm (913.078)** para os conectores pequenos.

Após o término do aperto final, colocar os **Protetores** na ponta dos **Pinos**.

Obs.: Para os conectores **Barra / Barra**, utilizar a **Chave Combinada (913.077)**, para ajudar no aperto em conjunto com o torquímetro.



6 - REMOÇÃO DO FIXADOR EXTERNO

Afrouxar todos os **Conectores** utilizando **Chave Combinada 8/11 mm (913.077)**.

Remover todo o conjunto **Barra / Conector dos Pinos**.

Com auxílio da **Chave T (952.005)**, remover os **Pinos**, girando os no sentido anti-horário.

