

 **NEOORTHO[®]**

TÉCNICA CIRÚRGICA
SISTEMA DE FIXAÇÃO OCCIPITOCERVICAL

1 - PLANEJAMENTO PRÉ-OPERATÓRIO	4
2 - POSICIONAMENTO DO PACIENTE	4
3 - INCISÃO	4
4 - CONFORMAÇÃO DA HASTE / BARRA	5
5 - PONTO DE ENTRADA	6
6 - INSERÇÃO DOS PARAFUSOS POLIAXIAL	6
7 - FIXAÇÃO DO SISTEMA CERVICAL	7
8 - FIXAÇÃO DO SISTEMA OCCIPITOCERVICAL	10
9 - ADAPTAÇÃO DO CROSS LINK	15
10 - REMOÇÃO DO SISTEMA OCCIPITOCERVICAL	15

TÉCNICA CIRÚRGICA

SISTEMA PARA FIXAÇÃO OCCIPITOCERVICAL NEOORTHO

Os implantes e instrumentais NEOORTHO desse sistema são utilizados para estabilização e fusão occipitocervical em cirurgias via posterior da coluna vertebral. Sua indicação de uso é para instabilidades cervical e/ou occipitocervical (trauma, artrite reumatoide, anomalias, tumores, sequelas e etc), condições pós-traumáticas na região da coluna cervical, fusão cervical anterior que requer estabilização posterior adicional e instabilidades iatrogênicas. Ao cirurgião cabe o próprio julgamento profissional de qual comprimento de placa 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.

1 - PLANEJAMENTO PRÉ-OPERATÓRIO

O planejamento pré-operatório é de fundamental importância para o sucesso da utilização do produto.

Avaliar a gama de imagens necessária a fim de se equipar para programar o procedimento cirúrgico adequado.

Determinar a extensão do implante que será aplicado.

A fixação poderá ocorrer a nível Occipitocervical ou somente na região cervical se estendendo para a região torácica.

2 - POSICIONAMENTO DO PACIENTE

Posicionar o paciente em decúbito ventral

Imobilizar a cabeça e o pescoço utilizando preferencialmente o *Mayfield Clamp*, que permite ajustes necessários durante a cirurgia.

Confirmar a posição adequada do paciente através do intensificador de imagem antes de iniciar o procedimento cirúrgico.

3 - INCISÃO

Realizar uma incisão ao longo da linha média da coluna vertebral.

A incisão deve ser iniciada na protuberância occipital e se estender ao longo da cervical de acordo com a extensão da área que será tratada.

4 - CONFORMAÇÃO DA HASTE / BARRA

O implante devera ser conformado para aperfeiçoar sua adaptação de acordo com a anatomia e necessidade do paciente.

Aplicar o **Template D3.5 mm (951.808)** definindo o molde do local onde será aplicado o implante.



Com auxílio do **Template D3.5 mm (951.808)** anteriormente conformado na anatomia local, realizar a conformação da **Haste Occipitocervical** ou **Barra Cervical** utilizando o **Conformador Neoocipto (951.700)**.

A conformação pode ser realizada em qualquer região do implante.



5 - PONTO DE ENTRADA

O ponto de entrada para a fixação dos parafusos nas vértebras C2 e T1 à T12 se diferenciam devido ao seu formato anatômico diferenciado das demais vértebras que abordadas pelo sistema.

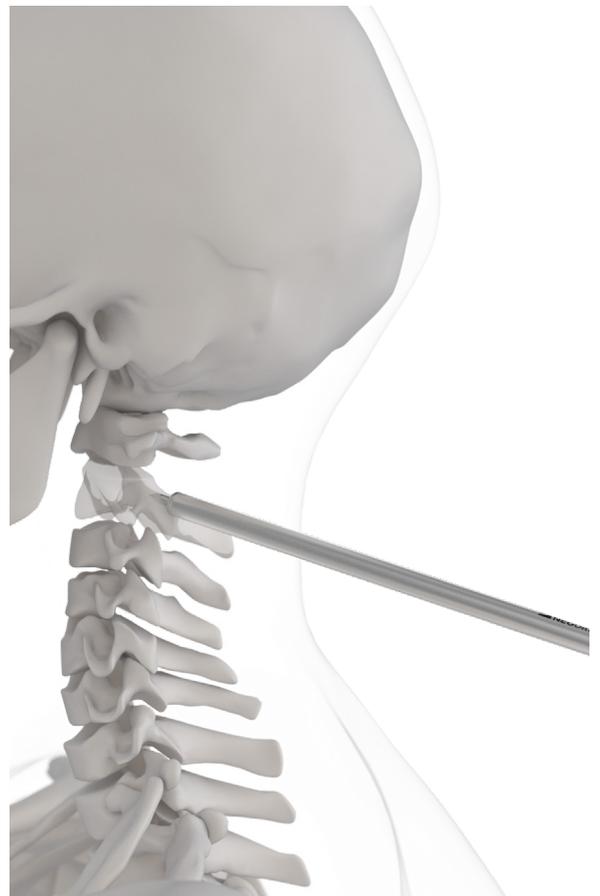
Para a fixação dos parafusos, o cirurgião pode optar pelas técnicas clássicas como: Roy Camille, Louis, Magerls, Anderson e etc.

6 - INSERÇÃO DOS PARAFUSOS POLIAXIAL

Utilizar o **Perfurador Inicial (951.800)** anexado ao **Cabo Reto (951.817)** para realizar a abertura inicial do pedículo, no ponto de inserção do parafuso no corpo vertebral.

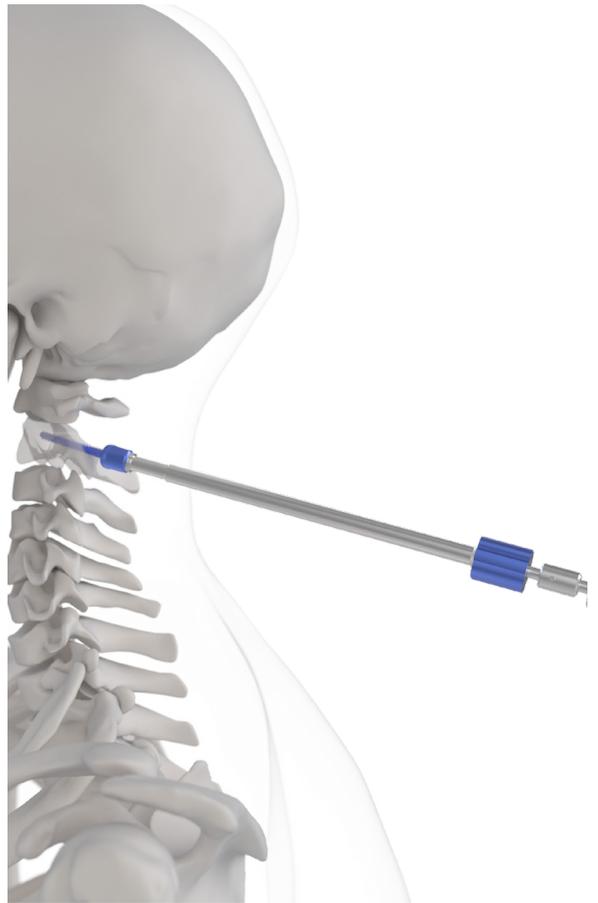
Após a abertura inicial do pedículo, com o **Perfurador (951.225)**, realizar a abertura do canal pedicular.

Utilizar a **Probe (951.203)** para verificar as paredes internas do pedículo.



Com a **Conexão Polifix (951.806)** anexada a **Chave Catraca AO (908.248)** ou ao **Cabo Reto AO (951.817)**, inserir o **Parafuso Poliaxial Cortical** no orifício do pedículo.

Repetir o procedimento para a inserção de todos os parafusos poliaxial que integraram o sistema.



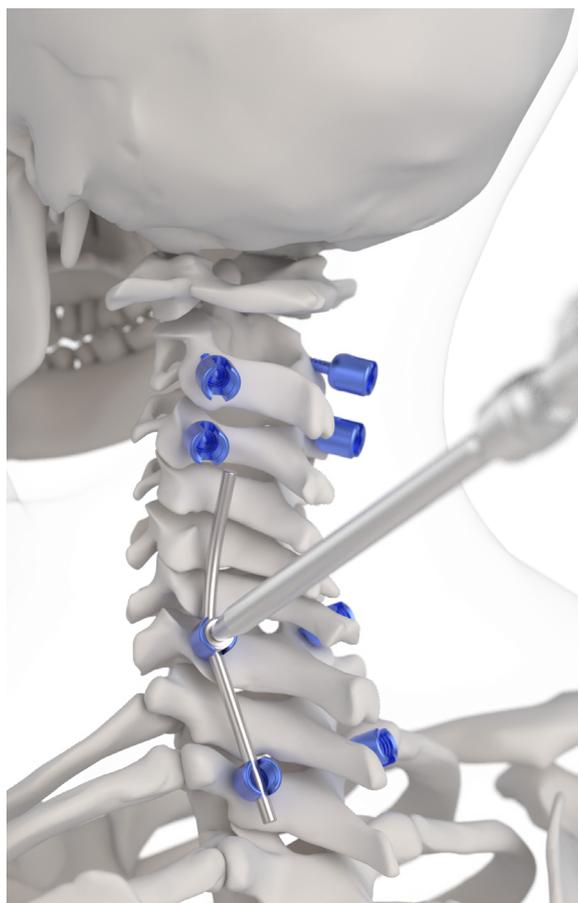
7 - FIXAÇÃO DO SISTEMA CERVICAL

Com a **Pinça de Barra (951.801)**, posicionar e inserir a **Barra Cervical** previamente selecionada e pré-moldada nos **Parafusos Poliaxial Cortical**.

Realizar a fixação da barra nos parafusos.



Insira o **Parafuso Bloqueador Sextavado (940.639)** na cabeça dos parafusos Poliaxial utilizando a **Conexão Bloqueador (951.810)** anexada a **Chave Catraca AO (908.248)** ou ao **Punho Reto AO (951.817)** e rosqueie até firmar o parafuso.



Realizar a conformação complementar da **Barra Cervical** que se julgar necessária com auxílio do par de **Conformadores Occipitocervical (951.811)**.



Se necessário realizar a compressão ou a descompressão das vértebras, utilizando o **Compressor (951.803)** ou o **Distrator (951.802)** para realizar o procedimento.



Com a **Chave Antitorque Cervical (951.804)** junto da **Conexão Torquímetro 4 N.m (951.809)** anexada ao **Torquímetro 4 N.m (908.133)**, realizar o aperto final do **Parafuso Bloqueador** para fixar a **Barra Cervical**.

Realizar o mesmo procedimento para todos os parafusos poliaxial inseridos anteriormente.

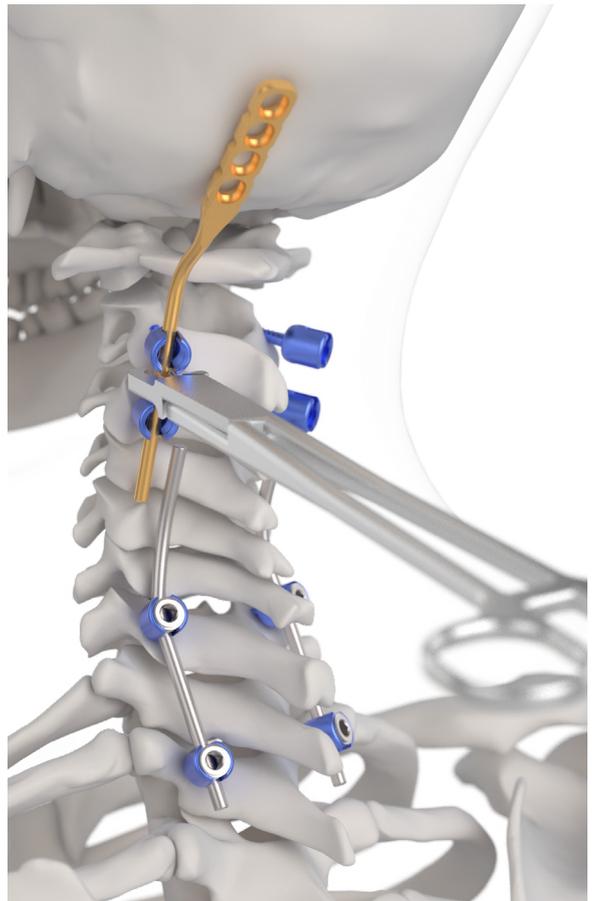


8 - FIXAÇÃO DO SISTEMA OCCIPITOCERVICAL

Com a **Pinça de Barra (951.801)**, posicionar a **Haste Occipitocervical** previamente conformada.

A parte inferior da **Haste Occipitocervical** deve ser posicionada nos parafusos poliaxiais cervicais.

A parte superior da **Haste Occipitocervical** deve ser posicionada na base do crânio.

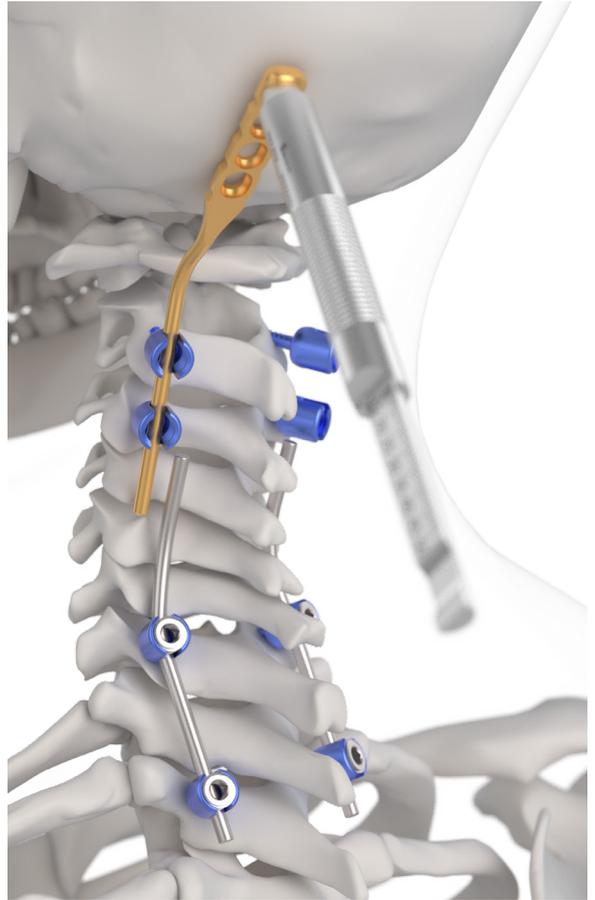


Após o posicionamento da Haste Occipitocervical, deve-se iniciar o processo de fixação da Haste com auxílio do **Guia de Broca Simples (951.813)** que possui ajuste de altura e deverá ser regulado antes da perfuração para que seja estabelecida a extensão da perfuração que será realizada.

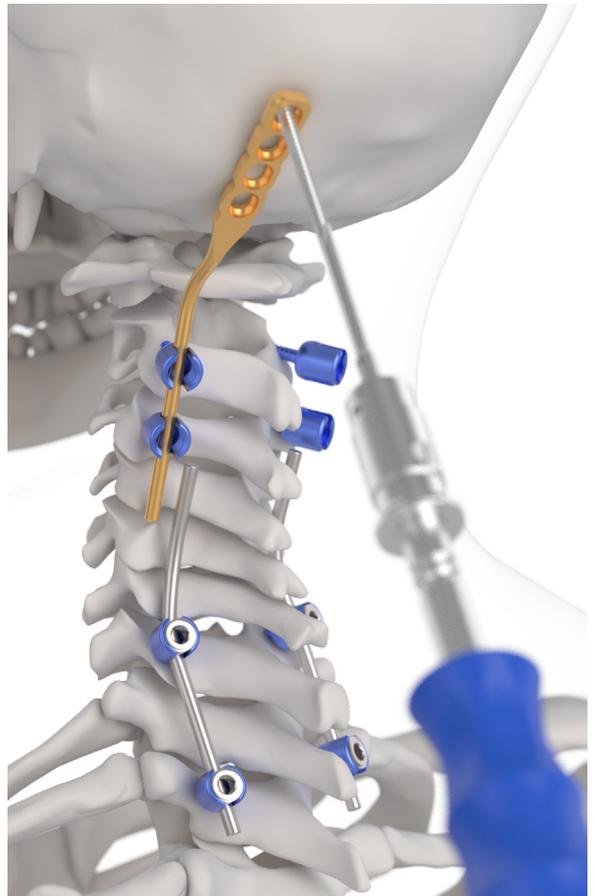
Posicionar o **Guia de Broca Simples (951.813)** previamente calibrado no furo mais proximal da haste, e com a **Broca Helicoidal D2.2x94x127 (951.816)** anexada ao perfurador ou conectada a **Chave Catraca (908.248)**, proceder a perfuração necessária.



Retirar a broca, o guia e com auxílio do **Medidor de Profundidade 2.5-4.5 mm (908.080)** realizar a medição do furo para determinar o comprimento do parafuso a ser utilizado.

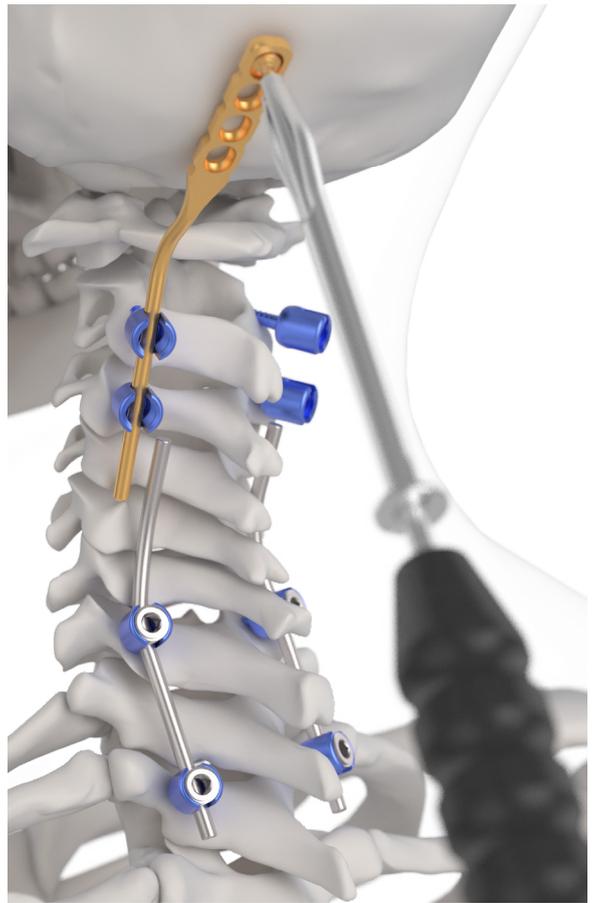


Machear o furo utilizando o **Macho Cortical 3.5 mm (908.070)**.



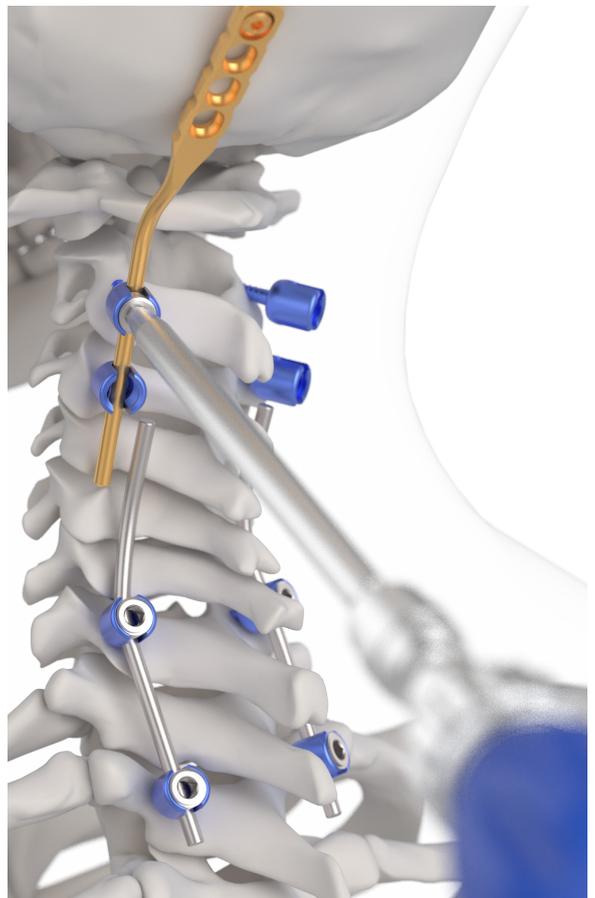
Realizar primeiramente o bloqueio da região proximal da **Haste Occipitocervical**, pois caso contrário a haste poderá se mover dificultando posteriormente sua fixação.

Insira o **Parafuso Cortical Cervical** previamente determinado nos furos proximais utilizando a **Chave Hexagonal 2.5 (951.701)** e rosquear até firmar o parafuso.

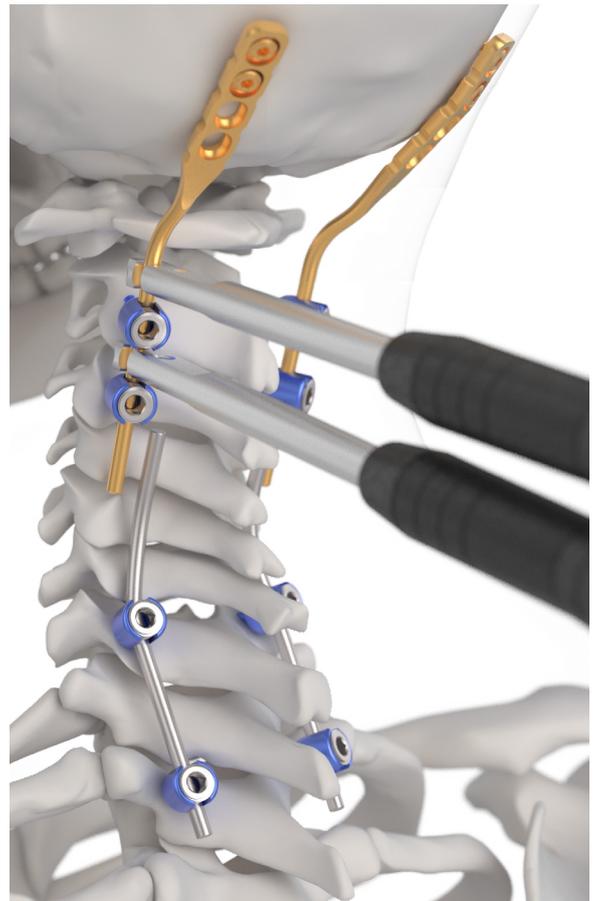


Realizar a fixação da barra nos parafusos poliaxiais.

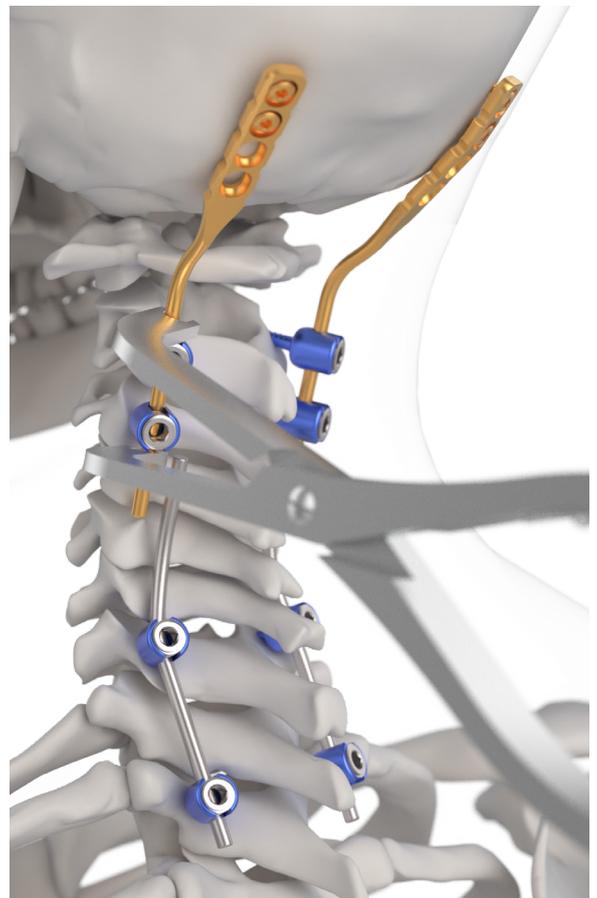
Insira o **Parafuso Bloqueador Sextavado (940.639)** na cabeça dos **Parafusos Poliaxiais** utilizando a **Conexão Bloqueador (951.810)** anexada a **Chave Catraca AO (908.248)** ou ao **Punho Reto AO (951.817)** e rosquear até firmar o parafuso.



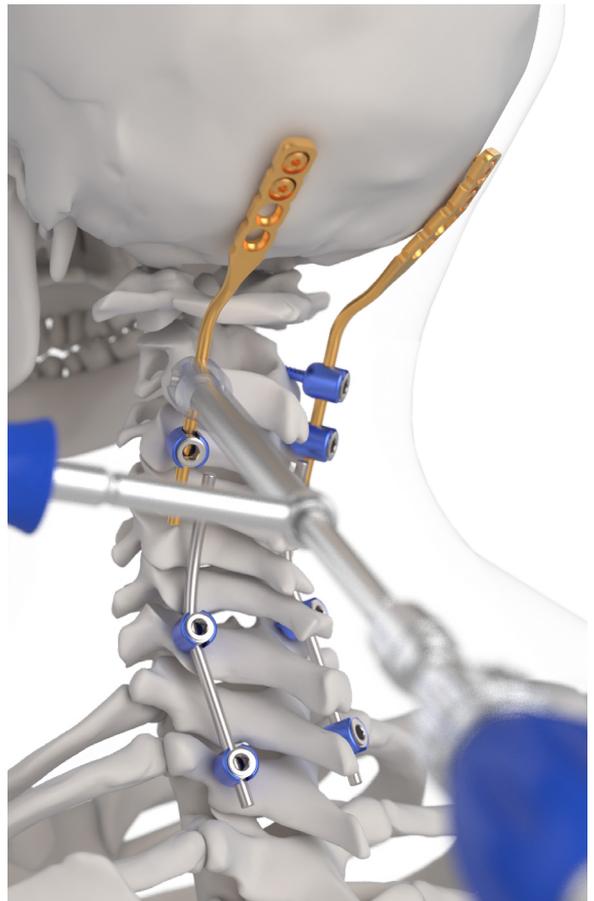
Realizar a conformação da **Haste Occipitocervical** que se julgar necessária com auxílio do **Conformador Occipitocervical (951.811)**.



Se necessário realizar a compressão ou a descompressão das vértebras, utilizar o **Compressor (951.803)** ou o **Distrator (951.802)** para realizar o procedimento.



Com a **Chave Antitorque Neoccipito (951.804)** junto da **Conexão Torquímetro 4 N.m (951.809)** anexada ao **Torquímetro 4 N.m (908.133)**, realizar o aperto final do **Parafuso Bloqueador** para fixar a parte inferior da **Haste Occipitocervical**.



Se necessário à extensão do sistema de fixação occipitocervical para a área cervical ou torácica, utilizar o **Conector Paralelo (940.645/646)** e/ou o **Conector de Desvio (940.643./644)** para unir a **Haste Occipitocervical** a uma **Barra Cervical**, permitindo assim um aumento do sistema de fixação.

A imagem mostra um sistema montado com conector de desvio paralelo, porém, a construção pode ser realizada com uma única haste occipitocervical.

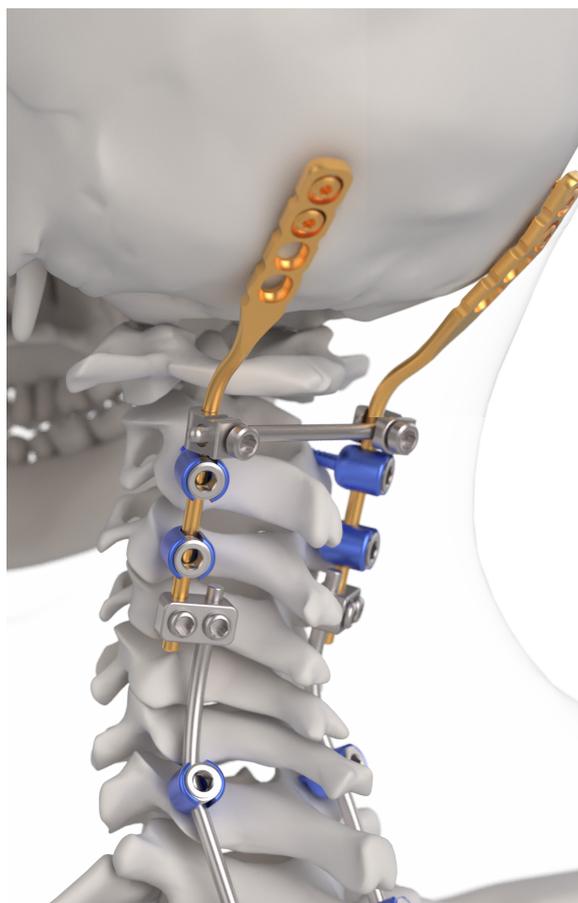


9 - ADAPTAÇÃO DO CROSS LINK

Uso aconselhado para melhorar a estabilização mecânica do sistema occipitocervical (Barra Transversal Ø3.5 mm, códigos 940.648 - 653).

Posicionar barra Ø3.5 mm no gancho selecionado e levar o conjunto para montagem na haste occipitocervical já fixada.

Com a **Conexão Torquímetro (951.809)** conectada ao **Torquímetro 4Nm (908.133)**, realizar o aperto do conjunto.



10 - REMOÇÃO DO SISTEMA OCCIPITOCERVICAL

Realizar uma incisão ao longo da linha média da coluna vertebral conforme descrito anteriormente no tópico 3.

REMOÇÃO CERVICAL

Com a **Conexão Bloqueador (951.810)** anexada ao **Punho Reto AO (951.817)**, remova todos os **Parafusos Bloqueadores Sextavado**.

Se necessário utilizar a **Chave Antitorque Neoccipito (951.804)**

Utilizar a **Pinça de Barra (951.801)** para remover a barra dos **Parafusos Poliaxial Cortical**.

Com a **Conexão Polifix (951.806)**, anexada ao **Punho Reto AO (951.817)**, remova todos os **Parafusos Poliaxial Cortical**.

REMOÇÃO OCCIPITOCERVICAL

Se houver a presença do sistema *cross link*, remova-o primeiramente utilizando a **Conexão Hexagonal 3.5 (951.815)** anexada ao **Punho Reto AO (951.817)**.

Remova primeiramente os bloqueios da região cervical e posteriormente os parafusos fixados no crânio.

Com a **Conexão Bloqueador (951.810)** anexada ao **Punho Reto AO (951.817)**, remova todos os **Parafusos Bloqueadores Sextavado**.

Com a **Conexão Hexagonal 3.5 (951.815)** anexada ao **Punho Reto AO (951.817)**, remova todos os **Parafusos Cortical Cervical**.

Utilizar a **Pinça de Barra (951.801)** para remover a barra dos **Parafusos Poliaxial Cortical**.

Com a **Conexão Polifix (951.806)**, anexada ao **Punho Reto AO (951.817)**, remova todos os **Parafusos Poliaxial Cortical**.