




---

 Verificar através de intensificador de imagem

Esta técnica por si não fornece informações suficientes para o uso adequado dos produtos da Neortho. Instruções de um cirurgião experiente no assunto é altamente recomendado.

Imagens meramente ilustrativas. É proibida a reprodução dos textos e imagens contidos nesta publicação sem a autorização por escrito dos responsáveis.

Código: 501.500-56

Revisão: 05/2020

---

Introdução	02
Planejamento pré-operatório	03
Posicionamento do paciente	04
Acesso cirúrgico	04
Osteotomia do fêmur	05
Exposição acetabular e fresagem	06
Cimentação do componente acetabular	07
Preparação do canal femoral	08
Fresagem do canal femoral	09
Inserção do retentor femoral	10
Fixação do centralizador	11
Cimentação do componente femoral	12
Redução com teste (opcional)	13
Inserção da cabeça femoral	14

## Introdução

Esta publicação apresenta detalhes para os procedimentos recomendados na utilização do instrumental Neoortho.

Oferece orientações, mas como qualquer guia técnico, permite que cada cirurgião considere as particularidades de cada caso.



## Planejamento pré-operatório

Com o planejamento pré-operatório é possível predefinir o tamanho e posicionamento dos componentes da prótese e nível de osteotomia femoral, restaurando a anatomia do quadril, obtendo-se uma prótese funcional e duradoura.

O planejamento deverá iniciar-se com uma minuciosa análise da história do paciente, exame físico, radiografias e eventualmente outros exames complementares de imagem. Os *templates* deverão ser colocados sob a radiografia.

A magnificação aproximada de 15% está incluída nos *templates* Neoortho.

Para a projeção A/P coloque ambos os membros inferiores em 15 graus de rotação interna (posicionando a cabeça e o colo do fêmur em paralelo ao plano coronal). Centralize o feixe na sínfise púbica e certifique-se de que a diáfise femoral proximal esteja incluída na radiografia.

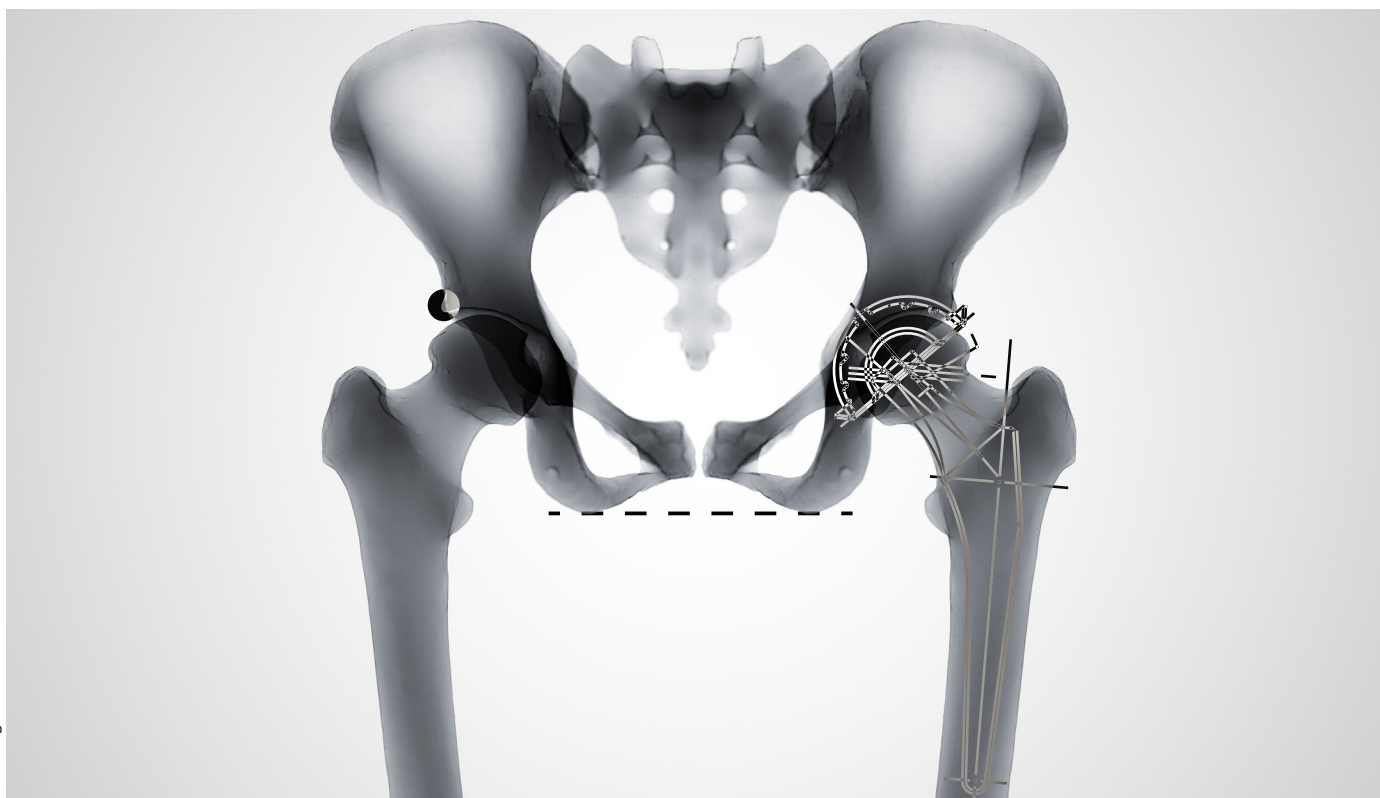
Para projeção em perfil o paciente deverá ser posicionado com contato das regiões da pelve, grande trocânter e maléolo lateral na mesa *cross table*.

Outros exames de imagem poderão ser realizados quando o cirurgião achar necessário.

Utilizando os *templates* Neoortho o cirurgião poderá:

- Restabelecer aproximadamente o centro de rotação do quadril.
- Tamanho e posicionamento dos componentes da prótese, inclusive a cabeça.
- Adequar o comprimento do membro.
- Ajustar *offset* (vertical e horizontal) com opções de 127° e 135° nos componentes femorais.
- Determinar o nível da osteotomia femoral.
- Relação com a cortical medial e lateral do canal femoral em A/P e no perfil com as corticais anterior e posterior do canal femoral, definindo melhor o posicionamento e seleção dos implantes.
- Levantar em consideração uma espessura média do cimento de 2.5 mm (fixo no acetábulo)

Imagem meramente ilustrativa



# Prótese de Quadril - Cimentada

## Posicionamento do paciente

O paciente deverá ser posicionado na mesa cirúrgica conforme o acesso escolhido. Para que o paciente permaneça na posição sem sofrer outros danos até o final da cirurgia é essencial que se tenha um bom e estável posicionamento.

O cirurgião e sua equipe deverão estimar o que for necessário para o ato cirúrgico; inclusive o uso de imagens (raio-X, intensificador de imagem e etc.).

## Acesso cirúrgico

O acesso é de livre escolha do cirurgião, optando pelo que lhe é mais familiar e que proporcione melhores resultados cirúrgicos. O sistema Neortho permite a sua utilização nos diferentes acessos cirúrgicos do quadril.

Poderá utilizar o acesso ântero-lateral ( A ) na posição de decúbito lateral ou decúbito dorsal. Ou poderá ser utilizado o acesso póstero lateral ( B ) na posição de decúbito lateral.



# Osteotomia do Fêmur

## 1

### Osteotomia do fêmur

#### Instrumental para osteotomia

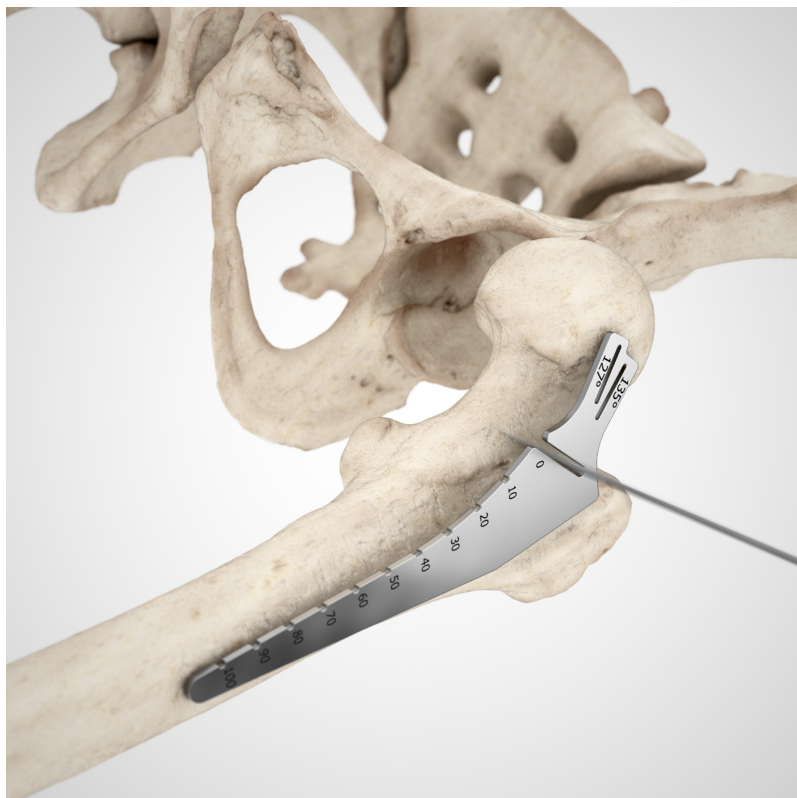
951.002	Cabo T
955.294 a 302	Afastadores
955.309	Gancho Pequeno
955.354	Guia de Corte Femoral
955.311	Parafuso de Remoção Cabeça

Certifique-se do comprimento do membro e laxe o quadril. Usar o gancho se necessário. Osteotomize o colo do fêmur em conformidade com o componente femoral previamente selecionado utilizando o guia de corte.

Para casos de fratura do colo, retire a cabeça femoral com a ajuda do parafuso de remoção acoplado ao cabo T.

#### Nota:

- Realize o procedimento cuidadosamente para não causar lesões desnecessárias.





## 2

### Exposição acetabular e fresagem

#### Instrumental para exposição

955.191 a 221	Fresas Acetabulares
955.274	Cabo Reto para Fresa Acetab.
955.294 a 302	Afastadores
955.277	Guia Parafuso Acetabular
955.403	Conductor de Broca Flexível
955.566 a 573	Broca Ø3.2 mm

O posicionamento correto do componente acetabular está relacionado com a adequada exposição cirúrgica. Após a ressecção da cabeça do fêmur, use os afastadores adequados para afastar o fêmur.

Certifique-se que o acetábulo está totalmente exposto, removendo tecidos moles do rebordo acetabular e osteófitos.

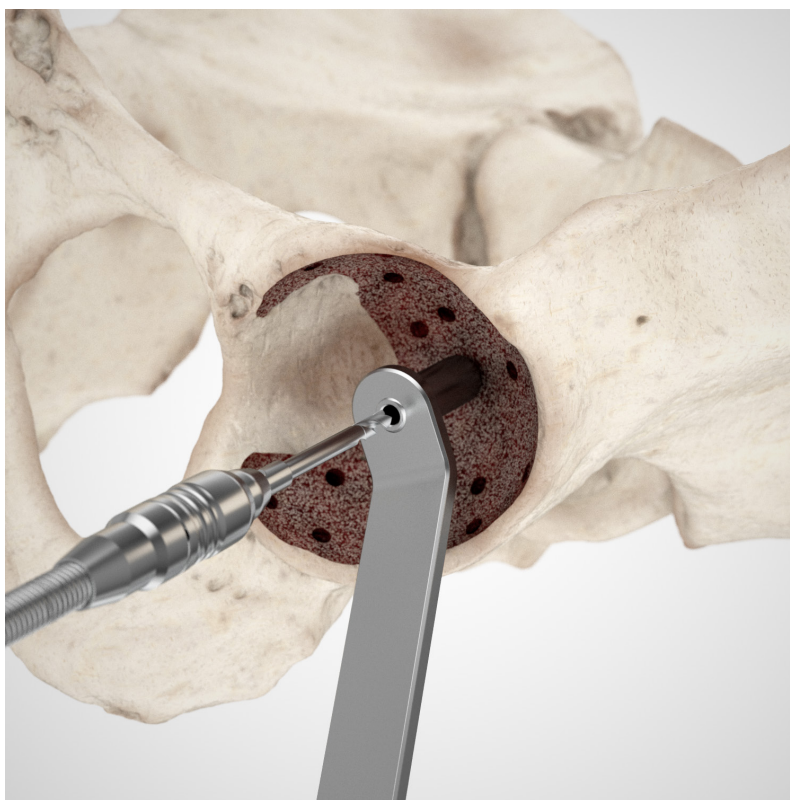
Preserve o ligamento transverso. Certifique-se da espessura da parede medial e quanto será necessário fresar. Quando alcançar uma fresagem em que a fresa esteja firme e bem posicionada, conforme planejamento, dê sequência no preparo da cavidade acetabular, realizando furos, utilizando a broca acoplada ao condutor e o guia para que tenha um limitador de profundidade nos orifícios de retenção de cimento.

#### Nota

- Fresar o acetábulo utilizando as fresas acopladas ao cabo reto. Inicialmente utilize a fresa de tamanho menor, geralmente de 6 a 8 mm do estabelecido no planejamento pré-operatório. Avançar progressivamente até atingir um sangramento do osso subcondral e o posicionamento planejado.
- É obrigatório desmontar a luva plástica preta para esterilizar o cabo reto do componente acetabular.

#### Precauções

- Ao utilizar os afastadores, cuidado para que estes não lesionem nervos, vasos ou qualquer outra estrutura crítica.





## Cimentação do Componente Acetabular

### 3

#### Cimentação do componente acetabular

##### Instrumental para inserção

955.396	Condutor Reto do Comp. Acet
955.397	Condutor Angulado Comp.
955.481 / 482	Adaptador
955.484 / 485	Adaptador Angulado
955.440	Guia de Anteversão 20° x 45°

O cirurgião poderá optar por utilizar uma técnica de cimentação que esteja habituado e com bons resultados. Utilizando técnica mais recente com lavagem pulsátil, secagem, dreno e pressurização ou outra.

Para implantar o componente acetabular, aperte-o firmemente ao adaptador que estará acoplado ao condutor reto ou angulado. Para assegurar-se do alinhamento correto poderá ser utilizado o guia de anteversão para os mesmos ângulos utilizados no teste.

Insira o componente acetabular no local apropriado e com firmeza empurre o componente na posição. Confirme se a cúpula está assentada, isso poderá exigir inspeções adicionais. Mantenha posicionado até o final da solidificação do cimento.

Retirar o adaptador com o condutor.

Lave novamente e deixe protegido com uma compressa enquanto prepara o canal femoral.

##### Nota

- O excesso de cimento deverá, se possível, ser retirado durante a fase de pré solidificação.
- Posição conforme escolha do cirurgião. 40°abdução e 15° a 25° anteversão.



### 4

#### Preparação do canal femoral

##### Instrumental para preparação

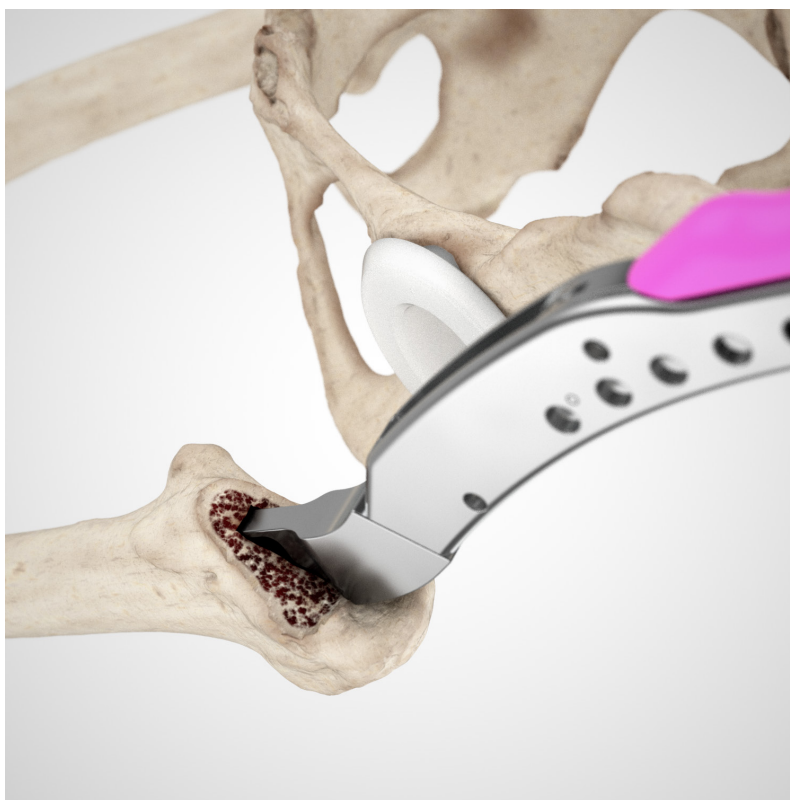
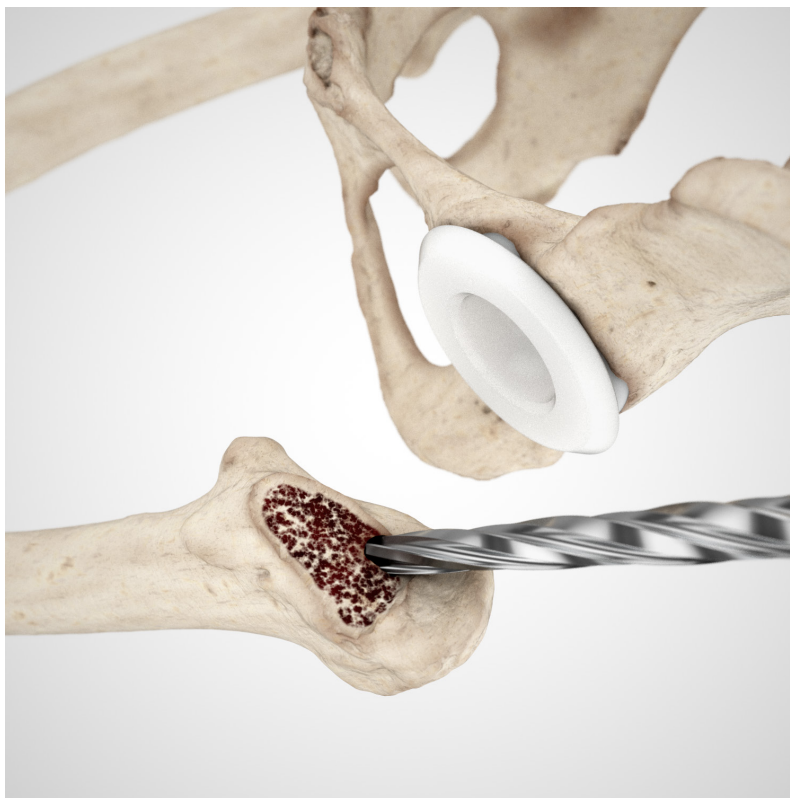
930.200	Martelo
955.355	Osteótomo Inicial para Fêmur
955.373	Cabo Reto para Raspa Femoral
955.356	Fresa Axial

É importante usar um ponto de entrada pósterolateral à fossa piriforme para evitar posicionamento varo. Utilize a fresa axial para localizar o canal femoral. Introduzir até a marca do tamanho planejado.

Para prevenir mal dimensionamento ou posicionamento varo, o grande trocanter deverá ser preparado utilizando o osteótomo inicial acoplado ao cabo reto para raspa femoral, facilitando posteriormente, a inserção das raspas femorais.

Antes de impactar, garantir que a posição do osteótomo esteja adequada à posição desejada do componente femoral definitivo (anteversão ou neutra).

Durante este passo, deverá ser preservado o estoque ósseo da parede lateral (grande trocanter).



## Preparação do Canal Femoral

### 5

#### Preparo do canal femoral

##### Instrumental para fresagem

930.200	Martelo
955.488 a 496	Raspa Femoral Cimentada
955.373	Cabo Reto para Raspa Femoral

Começar acoplando a menor raspa ao cabo reto. Impactar 3 vezes na direção de inserção da raspa, batendo 2 vezes na direção contrária, de forma a fazê-la retroceder logo a seguir. Repetir estes movimentos quantas vezes seja necessário, até que a face superior da raspa fique no plano da osteotomia. A raspa deve seguir naturalmente o curso do canal femoral.

Trocar a raspa pela de tamanho imediatamente maior, repetindo os movimentos de inserção e retrocesso acima descritos, até a mesma posição do plano da osteotomia. Ao efetuar a fresagem com a raspa de mesmo tamanho que o componente femoral planejado, ou ao se verificar que a raspa esteja firme e bem posicionada, estaremos prontos para os próximos passos.

O Implante possui 3 marcas, sendo que a marca do meio (maior), corresponde à raspa na linha da osteotomia. As distâncias entre as marcas é de 5 mm.



## Cimentação do Componente Femoral

### 6

#### Inserção do retentor femoral

##### Instrumental para inserção do retentor

930.200	Martelo
955.442	Conductor Graduado Retentor
955.550 a 563	Medidor Canal Femoral

Remova os componentes que foram utilizados para o teste. Realizar a medição do canal femoral, utilizando os medidores que partem de Ø8 e vão até Ø21 mm. Confirmado o diâmetro do canal, seleciona-se o retentor com o tamanho adequado.

Com o retentor acoplado no condutor graduado, insira-o até a profundidade planejada verificando as marcações no condutor. Checar se o retentor está firmemente assentado.

O condutor poderá ser posicionado com a ajuda do martelo.

#### Nota:

- Realizar a limpeza do canal para que nenhum detrito fique depositado, prejudicando a penetração do cimento no osso.

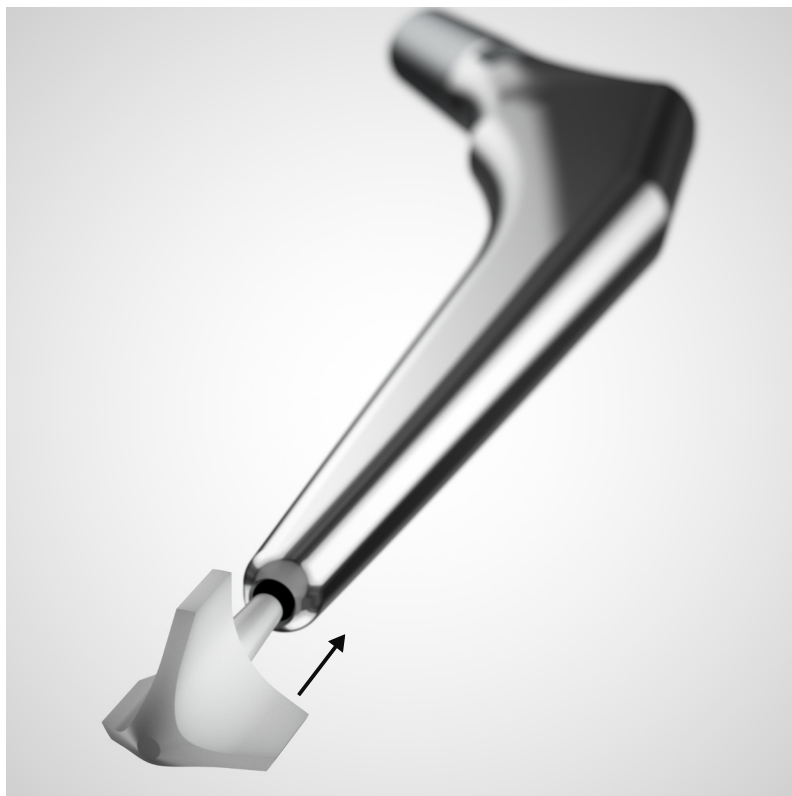


## 7

### Fixação do centralizador

Selecionar o centralizador correspondente com a medida encontrada no canal femoral.

Após selecionar o tamanho correto do centralizador, fixe-a firmemente na ponta do componente femoral empurrando-a até o final, observando a correta orientação de uma das suas aletas com a superfície lateral.



RELAÇÃO DAS ESPESSURAS DO MANTO DE CIMENTO  
(VALORES EM mm PARA COMPONENTE FEMORAL / RASPA)

AP		Tamanho da Raspa Femoral								
		8	9	10	11	12	13	15	17	19
Tamanho do Componente Femoral	FRONTAL									
	8	1.4 / 1.4	1.7 / 1.7	2.0 / 2.4	-	-	-	-	-	-
	9	-	1.4 / 1.4	1.6 / 2.1	1.8 / 2.6	-	-	-	-	-
	10	-	-	1.4 / 1.4	1.6 / 1.9	2.0 / 2.4	-	-	-	-
	11	-	-	-	1.4 / 1.4	1.9 / 1.9	1.9 / 2.4	-	-	-
	12	-	-	-	-	1.4 / 1.4	1.6 / 1.9	2.1 / 3.4	-	-
	13	-	-	-	-	-	1.4 / 1.4	1.9 / 2.9	2.2 / 4.4	-
	15	-	-	-	-	-	-	1.4 / 1.4	1.7 / 2.9	1.9 / 3.9
	17	-	-	-	-	-	-	-	1.4 / 1.4	1.6 / 2.4
	19	-	-	-	-	-	-	-	-	1.4 / 1.4



## Cimentação do Componente Femoral

### 8

#### Cimentação do componente femoral

##### Instrumental para Inserção

955.380 Condutor do Comp. Femoral

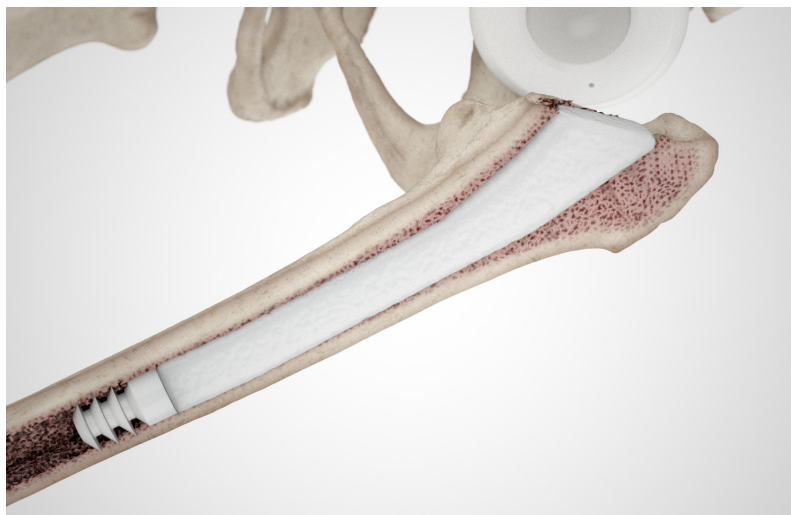
955.479 a 480 Suporte

Remova as raspas do teste, limpe e seque o canal femoral.

O componente escolhido de acordo com o número da última raspa, será inserido dentro do canal femoral com o condutor montado em um dos dois suportes (127 ou 135°). Manter o componente firme até que o cimento tenha curado totalmente.

##### Nota:

- Recomenda-se que durante o preparo do cimento, retire-se uma amostra do mesmo para verificar o ponto de cura.
- A técnica de cimentação do componente femoral ficará a critério da experiência do cirurgião. Sabendo-se que técnica de última geração (bloqueio distal do canal femoral; preparo do cimento; lavagem pulsátil; cimentação retrógrada; pressurização; utilização de centralizador distal e proximal) do componente femoral, promove resultados mais satisfatórios, conforme a literatura.
- Caso o cirurgião tenha preferência pelo manto de cimento maior (acima de 1,4 mm de espessura), poderá implantar o componente com 1 ou 2 tamanhos menores que a última raspa. (Veja correspondência na tabela da página 09).





### 9

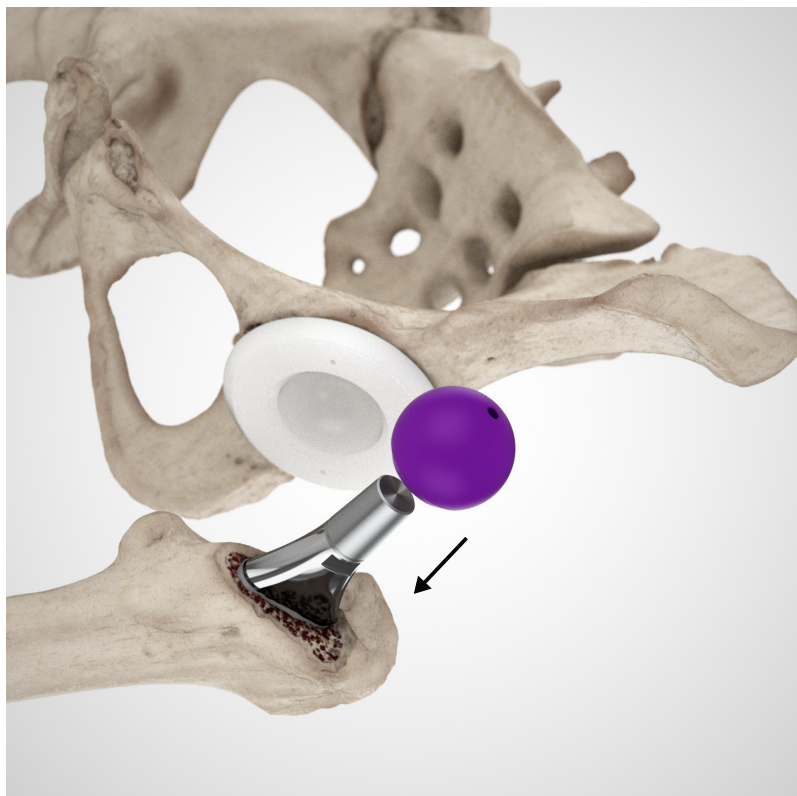
#### Redução com teste (opcional)

##### Instrumental para redução

955.421 a 429 Cabeça Femoral Teste

Caso haja a necessidade, selecione uma das cabeças femorais de teste e coloque-a. Por fim, faça a redução da prótese.

Após confirmação, testando a estabilidade, amplitude de movimento e comprimento, verifique também a telescopagem que não deve ser maior do que 2 mm. Retire a cabeça de teste.



# Inserção da Cabeça Femoral

## 10

### Inserção da cabeça femoral

#### Instrumental para Inserção

930.200	Martelo
955.430	Impactador da Cabeça Fem.

Para o posicionamento da cabeça femoral, deixar o cone (colo) do componente femoral limpo e seco.

Selecionada previamente a cabeça conforme o tamanho encontrado no teste e confirmada a limpeza do colo, a cabeça deverá ser colocada com movimentos rotacionais até apresentar firmeza. Utilizando o martelo e o impactador, impacte a cabeça.

Finalize verificando a estabilidade, telescopagem e a presença de partes moles entre os componentes de contato.

#### Nota:

- O tronco do cone da haste deverá ser limpo, absolutamente seco e livre de qualquer detrito ou sangue.
- O cirurgião poderá realizar reduções de teste com as cabeças não definitivas certificando-se que o objetivo foi alcançado.







---

**NEOORTHO Produtos Ortopédicos S/A**

Rua Ângelo Domingos Durigan, 607

Cascatina – 82025-100

Curitiba – PR – Brasil

CNPJ 08.365.527/0001-21

Indústria Brasileira