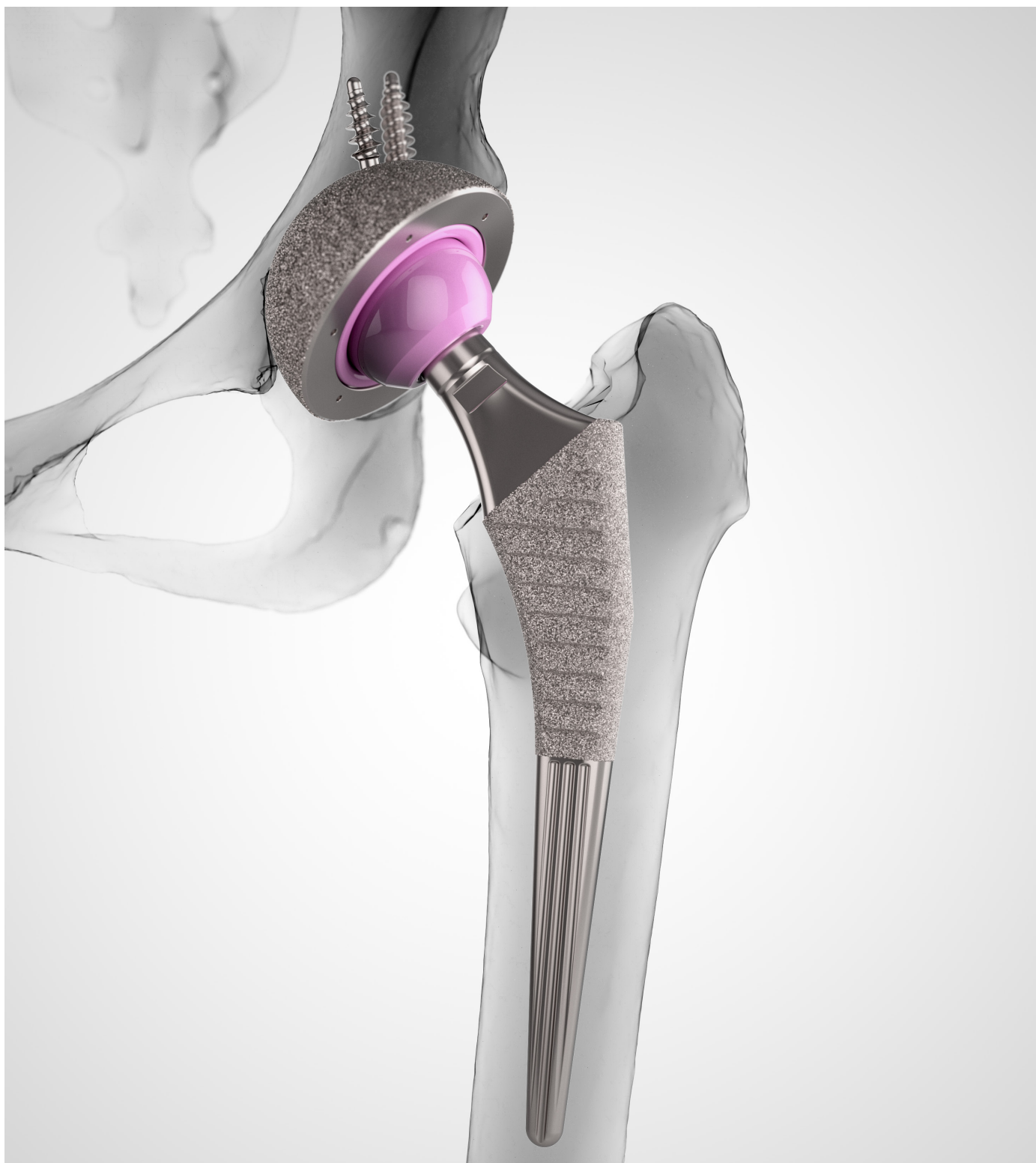


TÉCNICA
CIRÚRGICA

PRÓTESE DE QUADRIL
NÃO CIMENTADA - NEOHIP





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: 501.500-55

Revisão: 08/2023

SUMÁRIO

INTRODUÇÃO

Próteses de Quadril Não Cimentada - Neohip	02
Nota	02
ATENÇÃO	02
Planejamento Pré-operatório	03
Posicionamento do Paciente	04
Acesso Cirúrgico	04

TÉCNICA CIRÚRGICA

Osteotomia do Fêmur	05
Exposição Acetabular e Fresagem	06
Uso do Componente Acetabular de Prova	07
Inserção do Inseto de Teste	08
Preparação Metafisária do Fêmur	09
Preparo do Canal Femoral	10
Travamento do Sistema	11
Inserção do Componente Acetabular	12
Perfuração e Medição	13
Inserção do Parafuso	14
Inserção do Inseto Acetabular	15
Inserção do Componente Femoral	16
Inserção da Cabeça Femoral	17

REMOÇÃO

Remoção do Inseto Acetabular	18
------------------------------	----

INTRODUÇÃO

Próteses de Quadril Não Cimentada - Neohip

Esta versão apresenta a técnica cirúrgica utilizando instrumentos e implantes produzidos pela NEOORTHO.

Ao cirurgião cabe o próprio julgamento profissional de acordo com as particularidades de cada caso, considerando o passo a passo da técnica para correta utilização do instrumental.

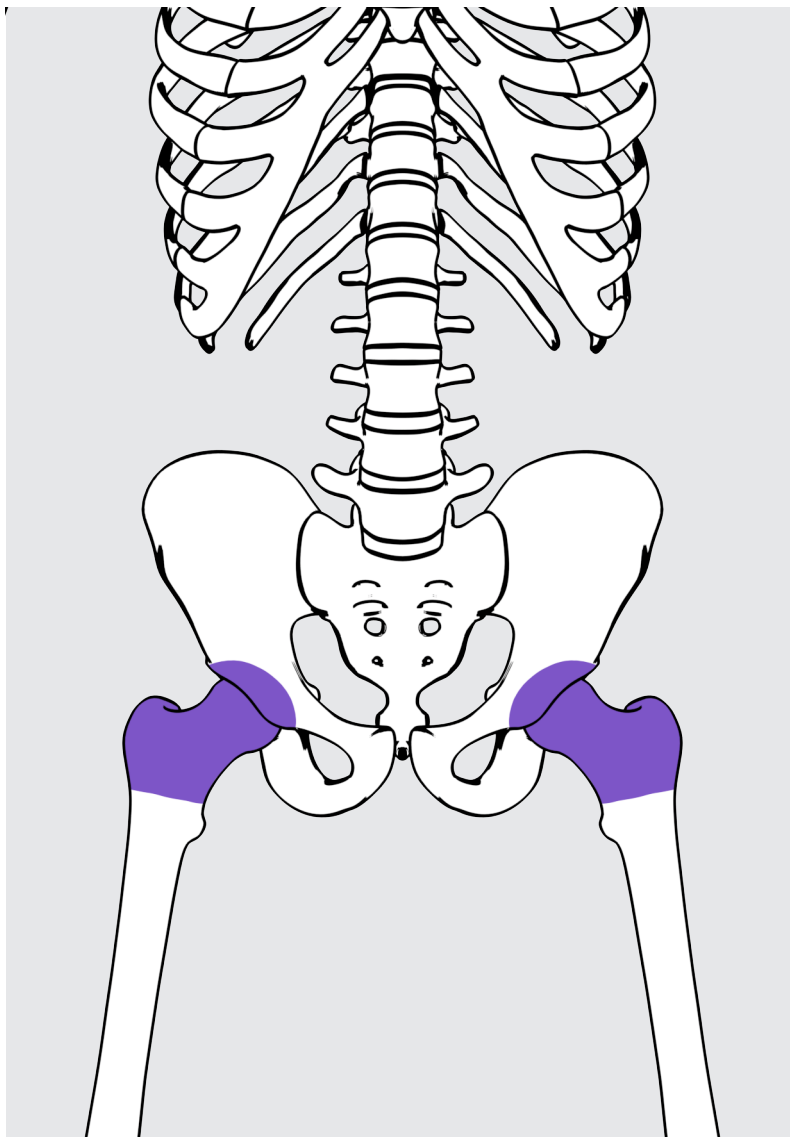
Nota

A escolha do par tribológico deve ser feita de acordo com as condições do paciente.

Não deve-se utilizar em hipótese alguma a cabeça metálica com o *liner* cerâmico (consultar tabela de correlação no catálogo para verificar as possíveis montagens).

ATENÇÃO

Os componentes do sistema são intercambiáveis entre si e restritos ao uso de componentes da marca NEOORTHO, não sendo compatíveis com outros sistemas ou elementos de outras marcas.



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 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.

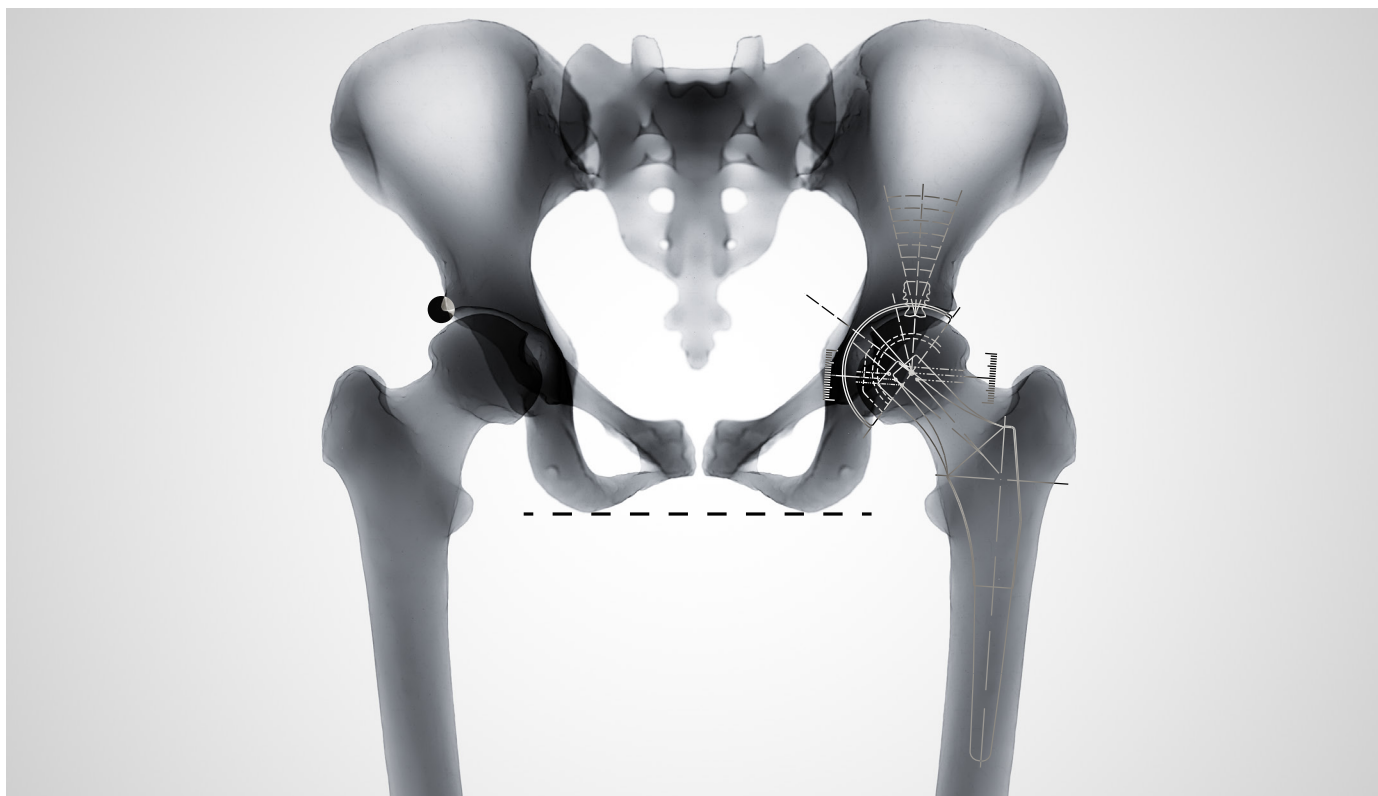
Para a projeção A/P coloque ambos os membros inferiores em 15 graus de rotação interna (posicionando a cabeça e o colo do fêmur em paralelo ao plano coronal). Centralize o feixe na sínfise púbica e certifique-se de que a diáfise femoral proximal esteja incluída na radiografia.

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

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

Utilizando os *templates* Neoortho o cirurgião poderá:

- Restabelecer o centro de rotação do quadril.
- Tamanho e posicionamento dos componentes do sistema.
- Adequar o comprimento do membro.
- Ajustar *offset std* ou *high* de acordo com a anatomia do paciente.
- 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.



INTRODUÇÃO

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 Neoortho permite a sua utilização nos diferentes acessos cirúrgicos do quadril.



01

Osteotomia do Fêmur

Instrumentos

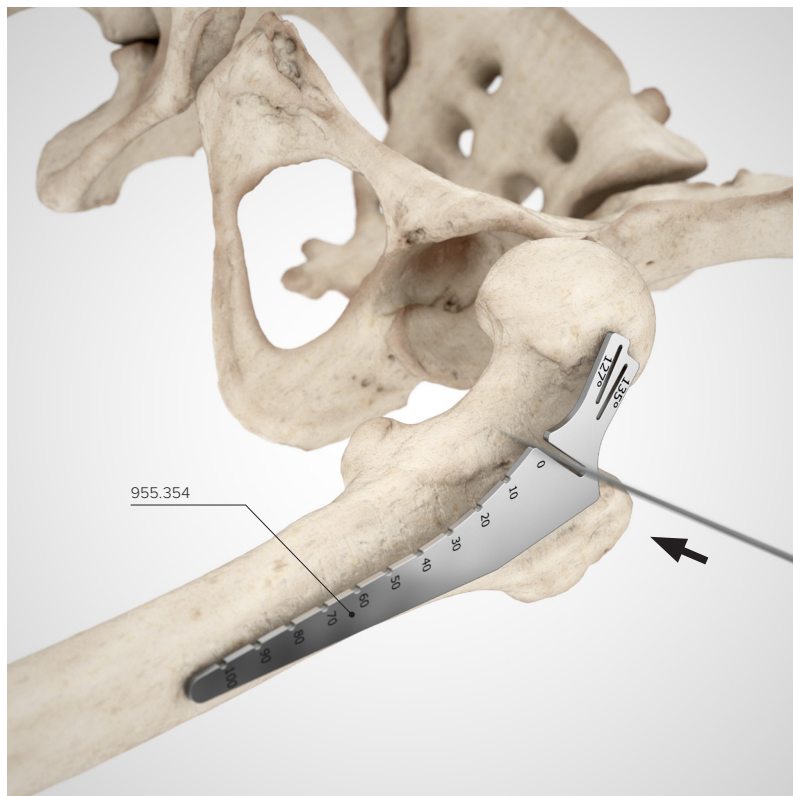
951.002	Cabo T
955.309	Gancho
955.354	Guia de Corte Femoral
955.311	Parafuso de Remoção Cabeça

Meça o comprimento do membro e laxe o quadril. Usar o gancho se necessário. Faça a osteotomia no 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 danificar estruturas críticas.



02

Exposição Acetabular e Fresagem

Instrumentos

955.742 a 766 Fresas Acetabulares

955.740 Cabo Reto para Fresa Acetabular

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.

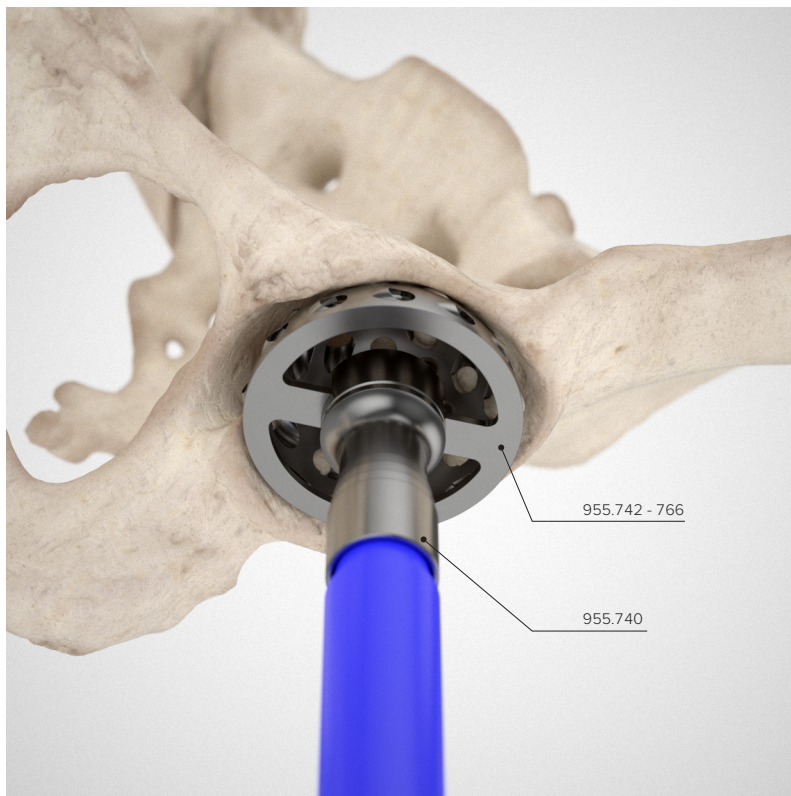
Fresar o acetábulo utilizando as fresas acopladas ao cabo reto. Inicialmente utilize a fresa de menor diâmetro para aprofundar o acetábulo até a lâmina quadrilátera. Utilizar os demais tamanhos de fresas acetabulares para alargar o mesmo até o sangramento do osso subcondral, limitando o alargamento ao *template* de planeamento cirúrgico.

Precauções

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

Nota

- É obrigatório desmontar o componente do cabo acetabular para esterilizar o cabo reto do componente acetabular.



03

Uso do Componente Acetabular de Prova

Instrumentos

955.583 - 597	Componente Acetabular Teste
955.396	Condutor Reto do Componente
955.440	Guia de Anteversão 20° x 45°

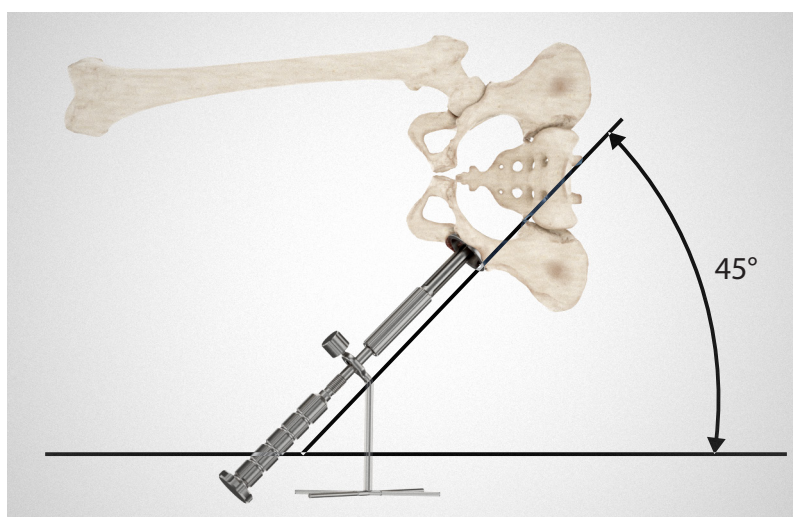
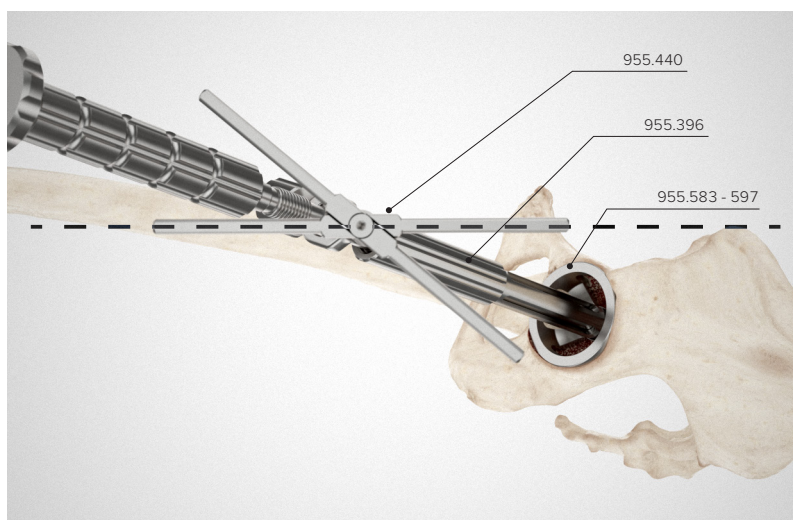
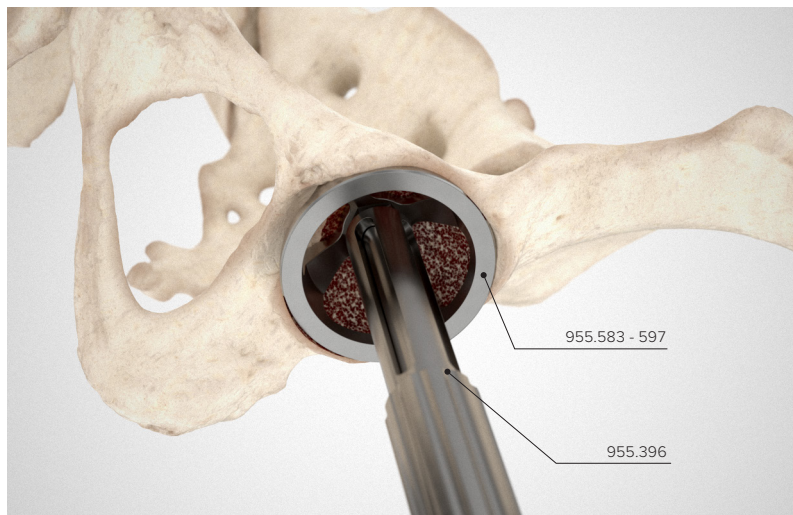
Utilizando o condutor reto, posicione o componente acetabular de teste no acetábulo fresado e verifique seu melhor posicionamento e contato com a superfície óssea.

Seu ângulo de orientação deverá estar de acordo com o planejamento, o qual normalmente está ± 45 graus da linha vertical e horizontal (abdução) e 15-20 graus de anteversão. Isto poderá ser confirmado utilizando o guia de anteversão (posicionador).

Para retirar o condutor, deslizar a luva até encaixar no sextavado do teste. Segurando firmemente a luva contra o teste, desrosquear o condutor.

Atenção:

- As provas dos componentes acetabulares são opcionais. Podem ser utilizadas no intuito de verificar como será posicionado o componente definitivo, verificando a anteversão, profundidade e cobertura.
- Importante ressaltar que, para preservação do estoque ósseo, e das características da cavidade fresada, as provas acetabulares tem dimensão menor que o implante. Desta forma não se fixam ao acetábulo fresado, Portanto, impactar as provas acetabulares não tem efeito, não sendo recomendado.



04

Inserção do Inseto de Teste

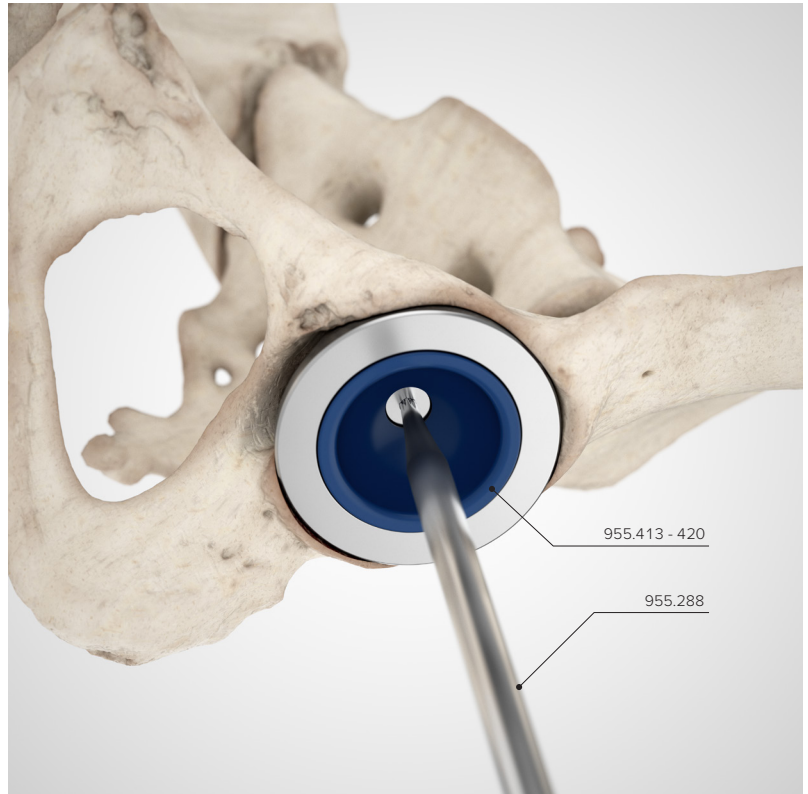
Instrumentos

951.051	Chave <i>Ratchet</i>
955.288	Chave T15 Reta
955.413 a 420	Inseto Acetabular de Teste

Insira o inseto acetabular de teste de tamanho apropriado utilizando a chave T15 reta acoplada á chave *ratchet*.

Atenção

- O inseto de teste se fixa ao acetábulo por meio de aparafusamento, portanto, não aplique impactação sobre o inseto de teste.



05

Preparação do Fêmur

Instrumentos

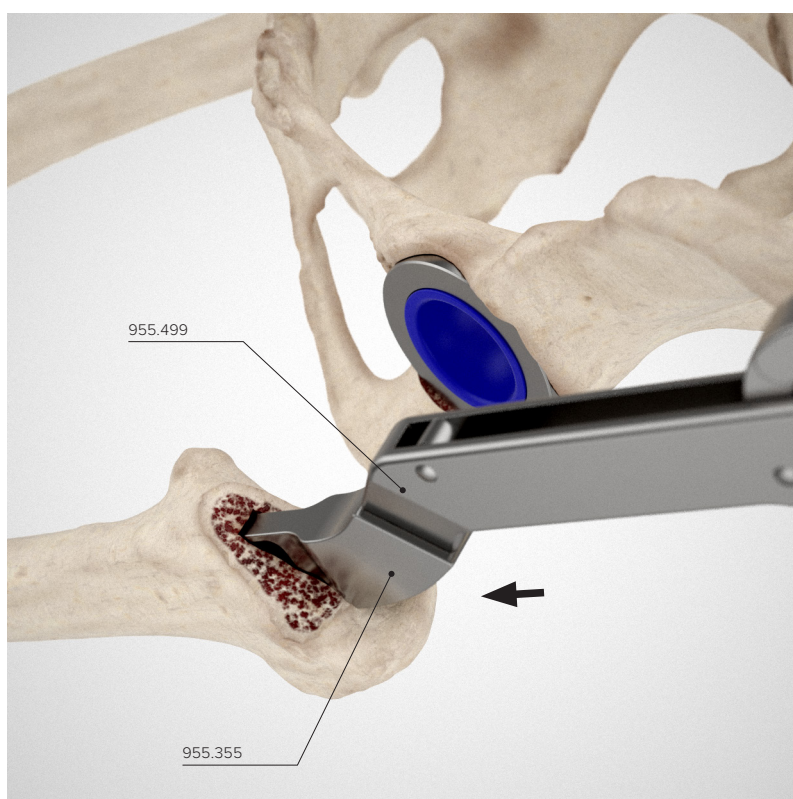
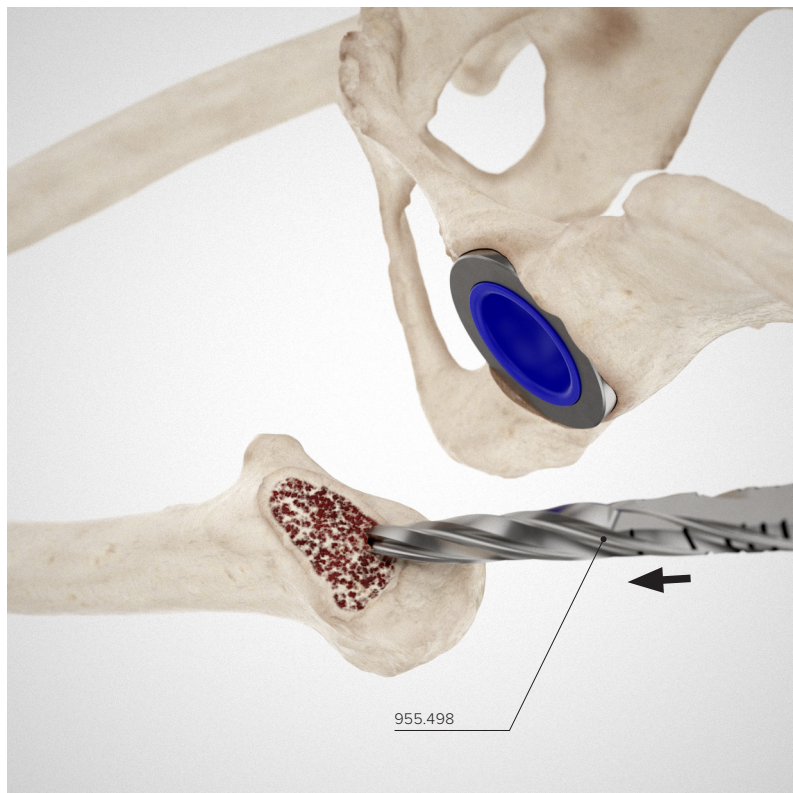
930.200	Martelo
955.355	Osteótomo Inicial para Fêmur
955.499	Cabo Reto para Raspa Femoral
955.498	Fresa Axial

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).



06

Preparo do Canal Femoral

Instrumentos

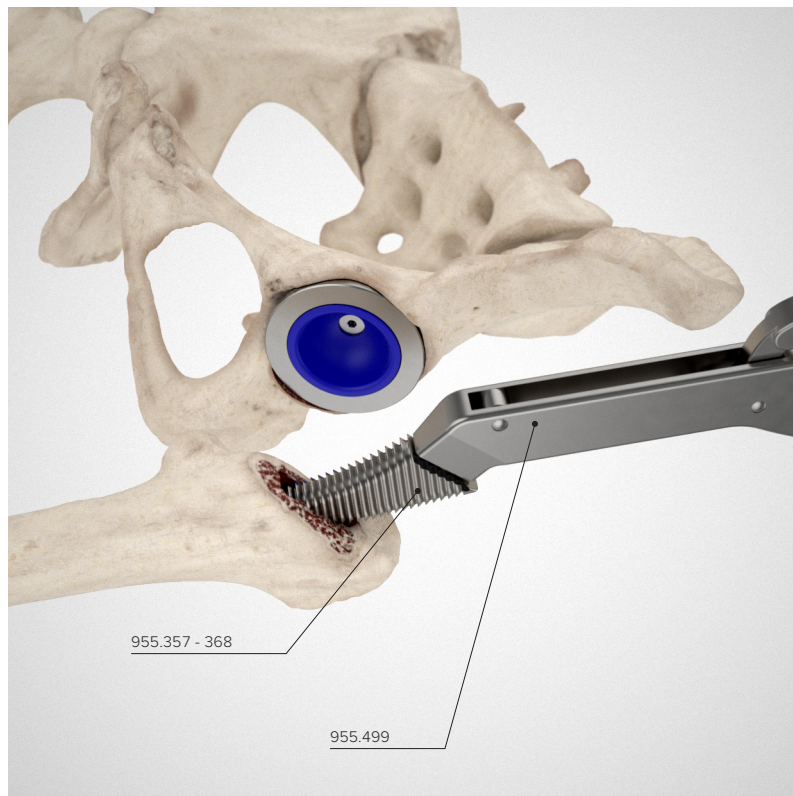
930.200	Martelo
955.357 a 368	Raspa Femoral Não Cimentada
955.610 a 612	Raspa Femoral Não Cimentada
955.499	Cabo Reto para Raspa Femoral

É importante preservar o estoque ósseo na região do grande trocânter, respeitando o formato da raspa, e por sua vez, do implante. Isso vai garantir a estabilidade e correto posicionamento do mesmo. O implante foi concebido para uma fixação na região metafisária femoral. As raspas por sua vez, tem afiação que garante a compactação óssea, com mínima remoção.

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.

Aumentar progressivamente o tamanho da raspa femoral, 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.

Para certificar-se que o implante ficará na posição desejada, o uso do intensificador de imagem pode auxiliar o cirurgião neste momento. Este artifício é recomendado principalmente quando há presença de deformidades femorais significativas (presença anterior de outros materiais de síntese, por exemplo).



07

Travamento do Sistema

Instrumentos

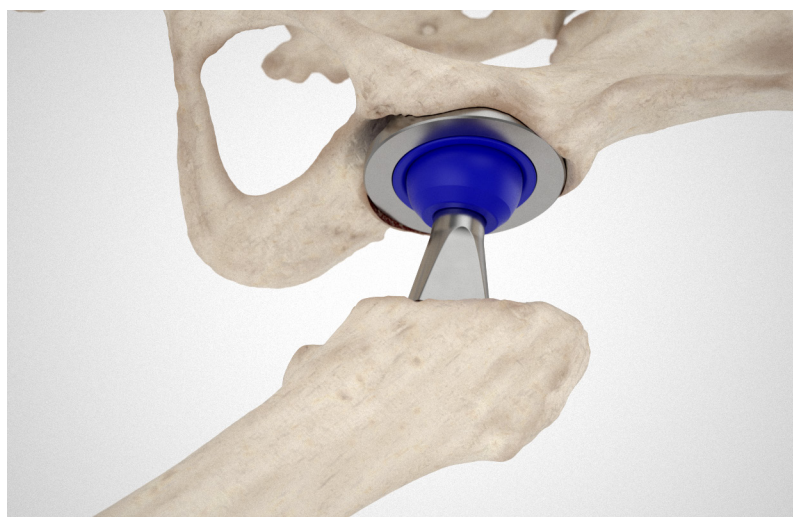
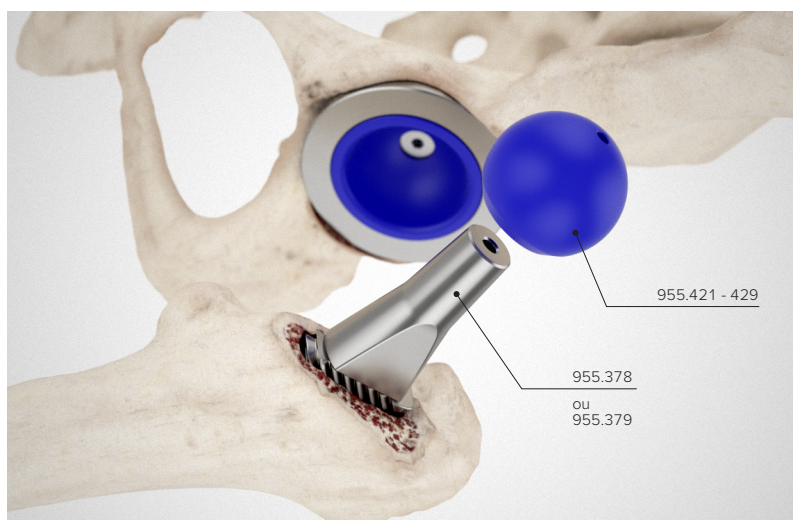
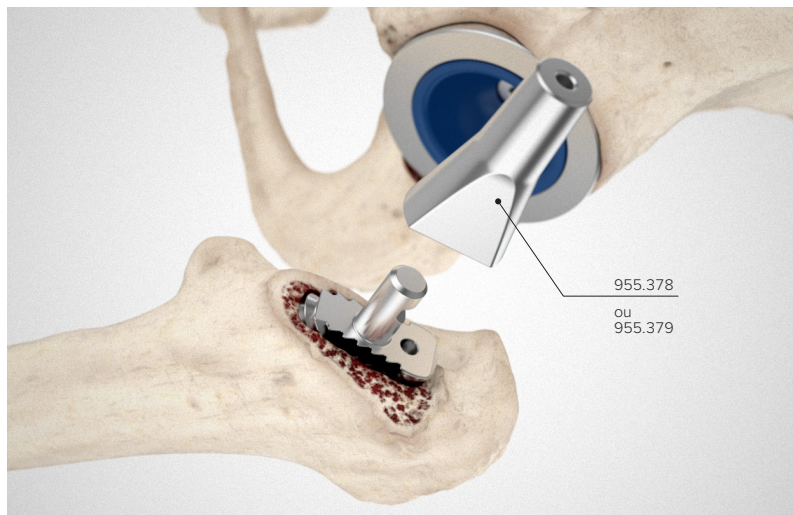
955.378	Teste de Colo Femoral 127°
955.379	Teste de Colo Femoral 135°
955.421 a 429	Cabeça Femoral Teste

Com a raspa correta inserida na posição final, posicione o teste de colo femoral adequado ao planejamento, checando se está firme e bem acoplado. Em seguida selecione uma das cabeças femorais de teste. Por fim, faça a redução da prótese.

Após confirmação, testando a estabilidade, amplitude de movimento e comprimento. Retire a cabeça de teste, o colo de teste e a raspa.

Nota

- A raspa femoral não cimentada possui um tarja preta que indica um posicionamento opcional para um colo mais alto. Caso isso seja necessário deixar a tarja para fora alinhada à osteotomia do fêmur.



08

Inserção do Componente Acetabular

Instrumentos

930.200	Martelo
955.396	Condutor Reto do Componente
955.440	Guia de Anteversão 20° x 45°

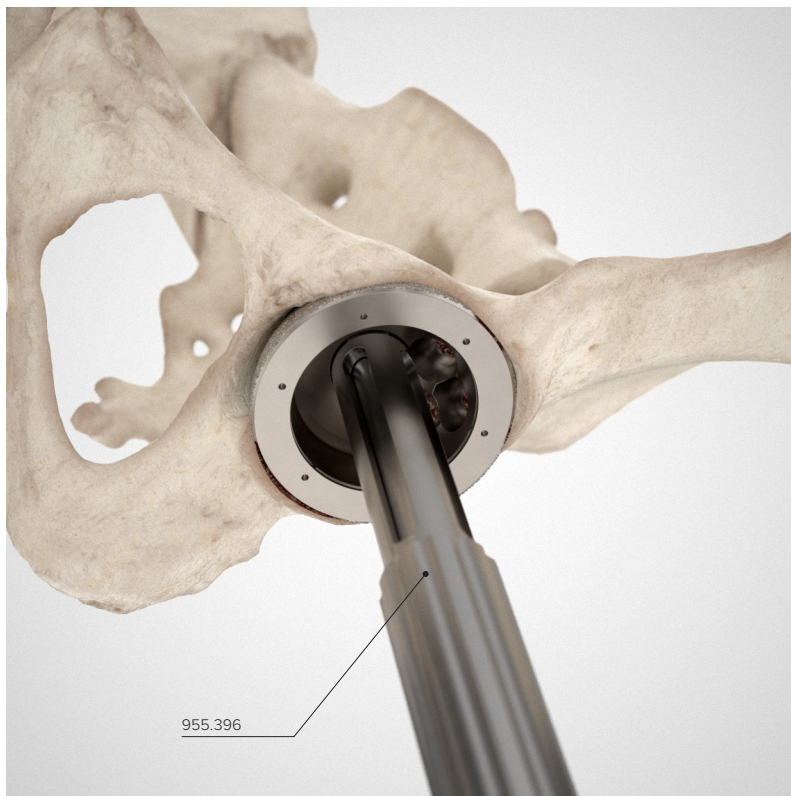
Remova os componentes de teste do acetábulo e implante o componente acetabular definitivo. Certifique-se que o componente seja posicionado da mesma maneira que o componente de teste.

Para implantar o componente acetabular, aperte-o firmemente ao condutor reto ou angulado. Para assegurar o posicionamento correto, poderá ser utilizado o guia de anteversão para os mesmos ângulos utilizados no teste.

Atentar neste momento a posição dos orifícios para fixação. Estes usualmente devem estar alinhados com o teto acetabular, ou outra posição desejada pelo cirurgião.

Insira o componente acetabular no local apropriado e com o martelo impacte o componente na posição. Confirme se a cúpula estiver assentada, isso poderá exigir inspeções adicionais.

Para retirar o condutor, deslizar a luva até encaixar no sextavado do componente. Segurando firmemente a luva contra o componente, girar o cabo do condutor para retirá-lo.



09

Perfuração e Medição

Instrumentos

951.051	Chave <i>Ratchet</i>
955.277	Guia para Furo Acetabular
955.291	Medidor de Profundidade
955.403	Condutor Broca Flexível
955.566 a 573	Broca Ø3.2 mm

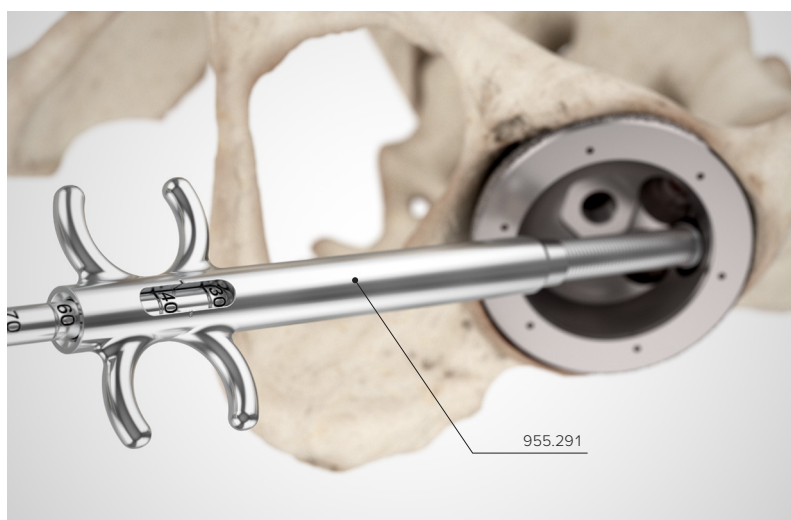
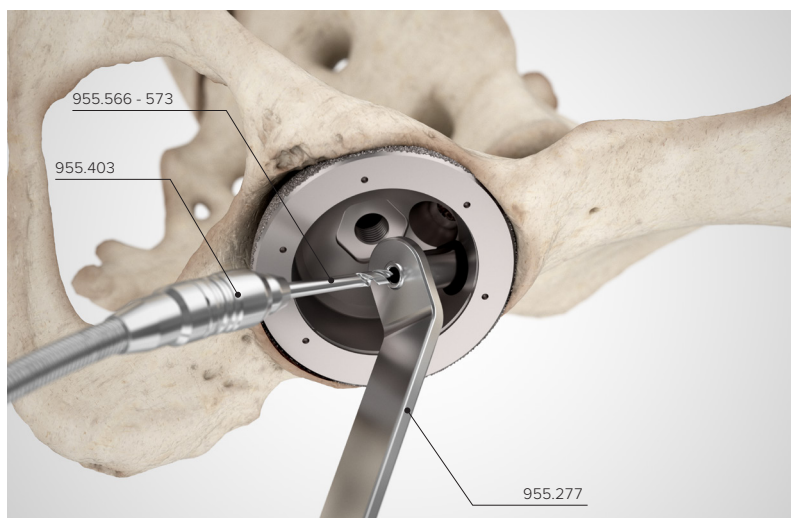
Posicionar o guia no furo escolhido e com uma das brocas de tamanho predefinido acoplada ao condutor de broca flexível, realizar a perfuração.

Retirar o guia e verificar a profundidade do furo com o medidor de profundidade.

Repetir o procedimento para outros furos se necessário.

Nota

- Para uso de parafusos complementando a fixação mecânica do componente acetabular, recomendamos como leitura:
- *(Acetabular Anatomy and the Transacetabular Fixation of Screws in Total Hip Arthroplasty - By Ray C. Wasielewski, M.D., Lawrence A. Cooperstein, M.D., Michael P. Kruger, M.D., and Harry E. Rubash, M.D., Pittsburgh, Pennsylvania - From the Department of Orthopaedic Surgery and Radiology, Presbyterian University Hospital, Pittsburgh.*



10

Inserção do Parafuso

Instrumentos

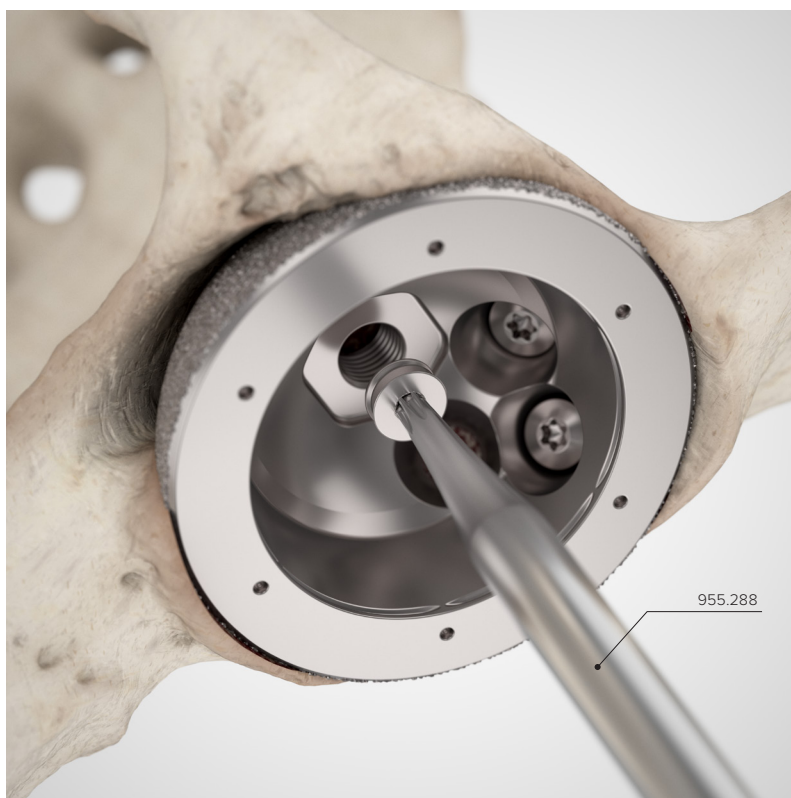
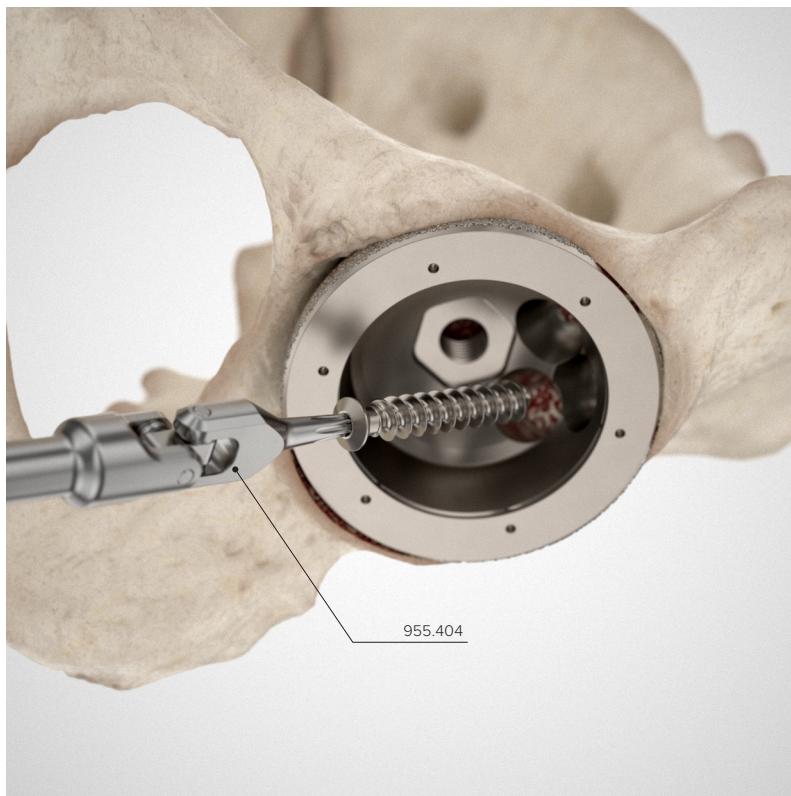
951.051	Chave <i>Ratchet</i>
955.288	Chave T15 Reta
955.293	Pinça para Parafuso Acetabular
955.404	Chave T15 Cardã

Selecionar o parafuso com tamanho predefinido e posicioná-lo utilizando a pinça. Com a chave T15 cardã acoplada a chave *ratchet*, inserir o parafuso. Repetir o procedimento para os outros furos.

Ao final insira o parafuso tampão central com a ajuda da chave T15 reta conectada à chave *ratchet* para fechar o furo central por onde foi conduzido o componente.

Nota

- Certifique-se que a(s) cabeça(s) do(s) parafuso(s) não esteja(m) saliente(s).



11

Inserção do Inseto Acetabular

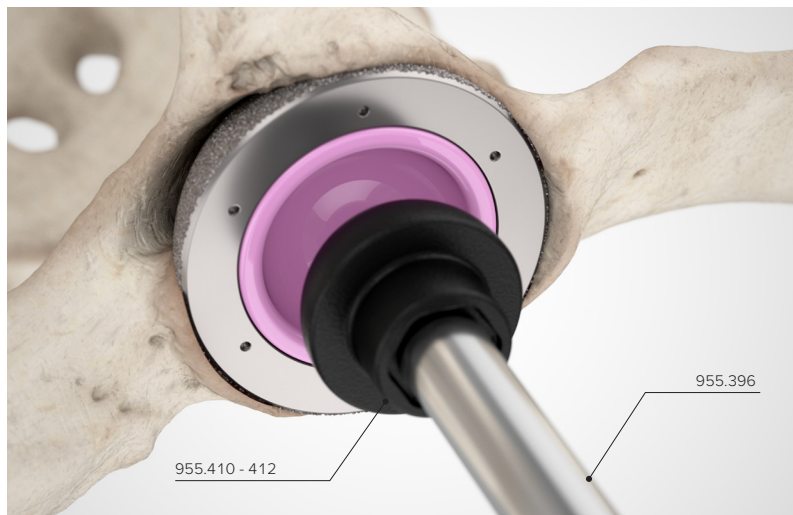
Instrumentos

930.200	Martelo
955.396	Condutor Reto do Comp. Acetabular
955.410 a 412	Ponteiras

Com o inseto escolhido, posicioná-lo no componente acetabular manualmente e com a ponteira (impactador) correspondente ao tamanho do inseto conectado ao condutor reto, impactar o inseto com o martelo, batendo suavemente para não danificar o dispositivo.

Nota

- O receptáculo do componente acetabular deve ser limpo, absolutamente seco e livre de qualquer detrito ou sangue.
- O sistema NEOHIP oferece ao cirurgião opções de inseto acetabular em cerâmica ou polietileno *cross-linked*.



12

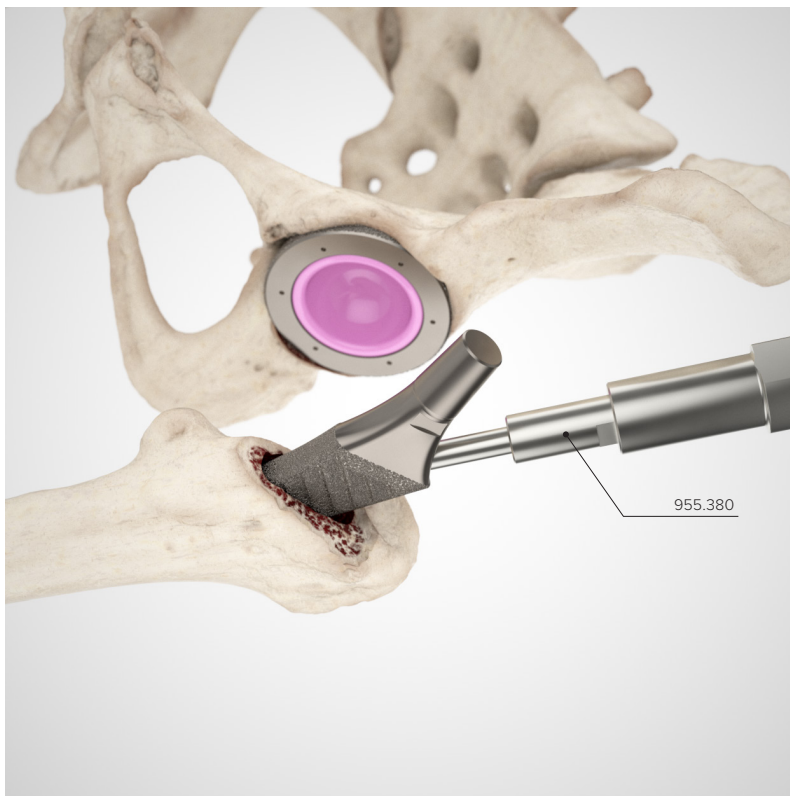
Inserção do Componente Femoral

Instrumentos

930.200	Martelo
955.380	Condutor do Comp. Femoral
955.479 / 480	Suporte 127° / 135°

O componente escolhido de acordo com o número da última raspa, será impactado dentro do canal femoral com o condutor. Impactar com leves batidas utilizando o martelo.

Se necessário, utilizar o suporte para alinhamento do condutor com a haste.



13

Inserção da Cabeça Femoral

Instrumentos

930.200 Martelo

955.430 Impactador da Cabeça Femoral

O cirurgião poderá realizar novo teste com as cabeças de prova, certificando-se que o objetivo (comprimento, estabilidade) foi atingido.

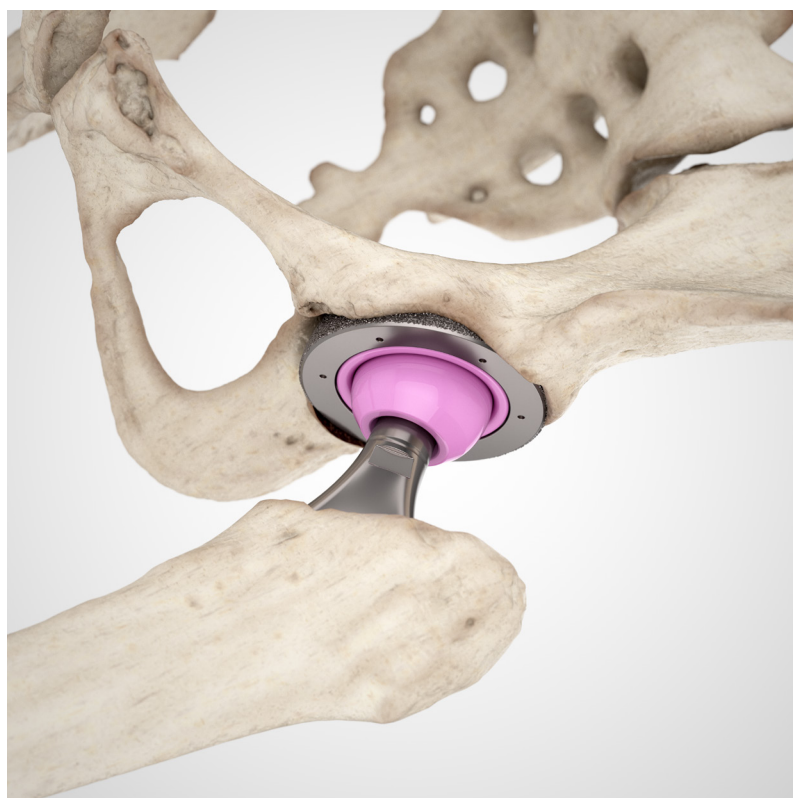
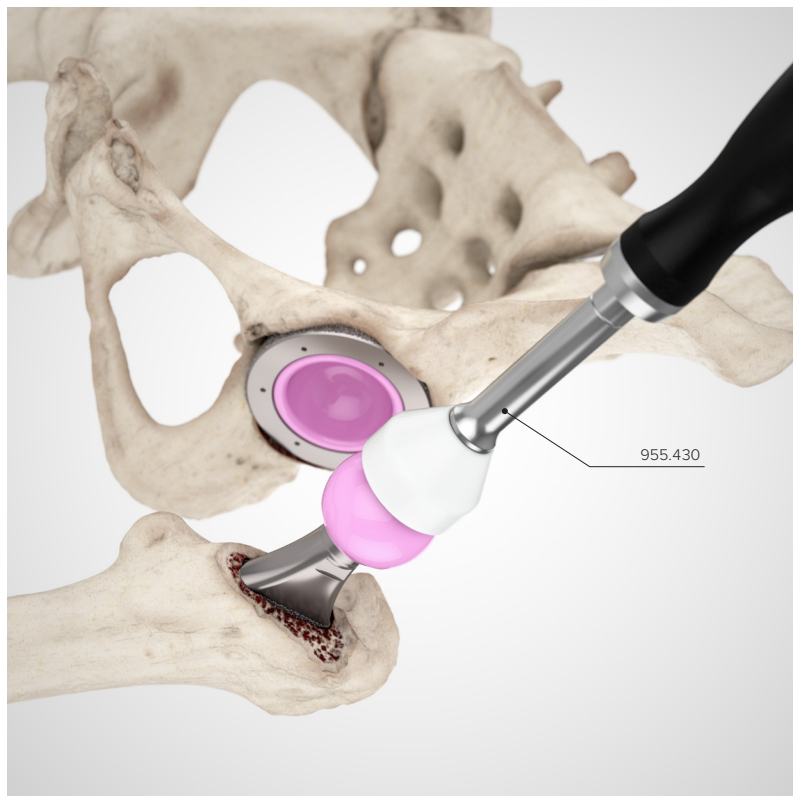
Para o posicionamento da cabeça femoral, deixar o cone (colo) do componente femoral limpo e seco.

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 e se há presença de partes moles entre os componentes de contato.

Nota

- O cone da haste deverá ser limpo, absolutamente seco e livre de qualquer detrito ou sangue.
- O sistema NEOHIP oferece ao cirurgião opções de cabeça em cerâmica ou metálica, sendo esta última a utilização somente com inserto polimérico.



14

Remoção do Inseto Acetabular

Instrumentos

930.200	Martelo
---------	---------

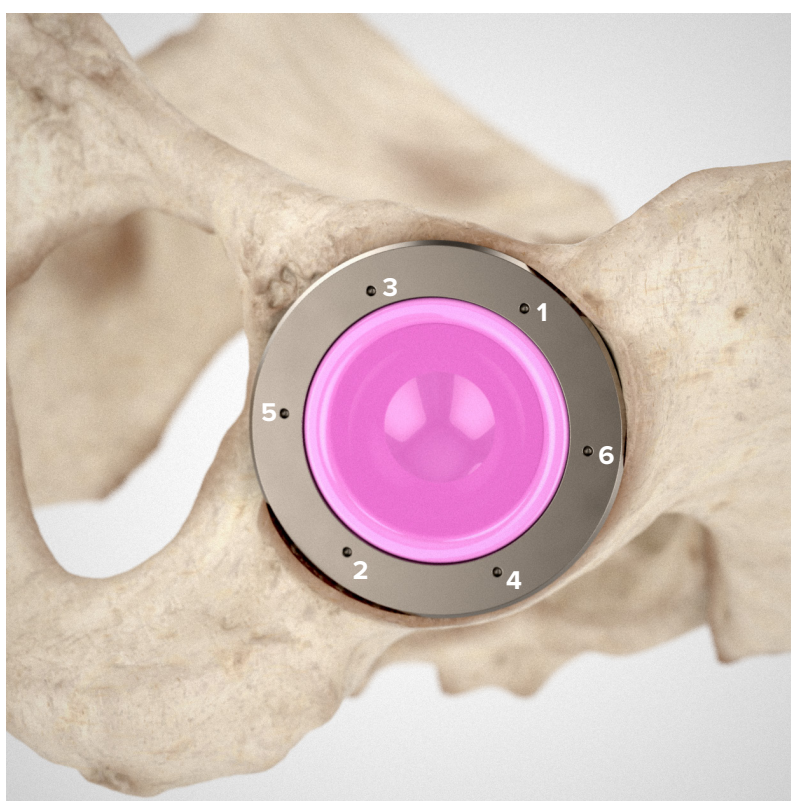
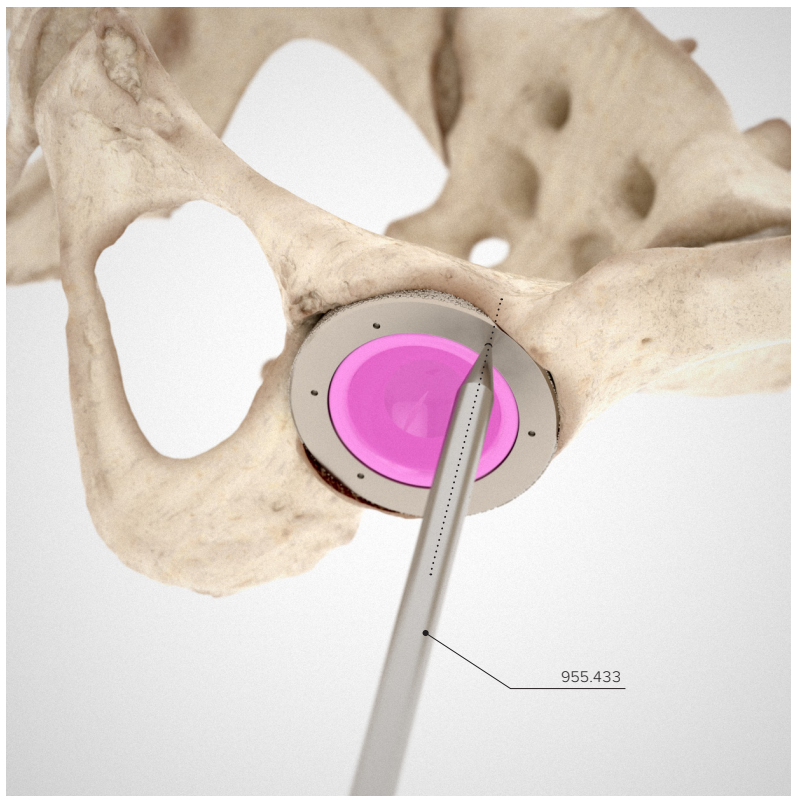
955.433	Extrator do Inseto
---------	--------------------

A extração do inseto se dá utilizando o extrator de inseto e o martelo. A técnica consiste em posicionar a ponta do extrator de inseto, perpendicularmente em um dos pontos de extração no componente acetabular e golpeá-lo com o auxílio do martelo.

Se por algum motivo o inseto não se soltar no primeiro golpe, é recomendado que o segundo golpe seja efetuado no ponto oposto ao ponto utilizado inicialmente, lembrando que a fixação do inseto cerâmico se dá por interferência cônica, por isso a importância simétrica dos golpes.

Atenção

- Normalmente é necessário efetuar somente um golpe para realizar a remoção do inseto. Vários golpes seguidos no mesmo ponto, irá danificar e comprometer a estrutura e o posicionamento da prótese.
- Não bater diretamente no componente cerâmico. Isto pode levar a fratura e dificultar a extração do mesmo.
- A segunda imagem representa a ordem que deverá ocorrer o impacto (somente representativo, visto que o primeiro impacto fica a critério do cirurgião e poderá se dar em qualquer um dos pontos).
- Caso não tenha acesso direto aos pontos descritos, priorizar batidas sequencialmente em lados opostos.





NEOORTHO Produtos Ortopédicos S/A

Rua Ângelo Domingos Durigan, 607

Cascatina – 82025-100

Curitiba – PR – Brasil

CNPJ 08.365.527/0001-21

Indústria Brasileira