

Técnica Cirúrgica EQUINOXE REVERSE SHOULDER

Posicionamento do Paciente

O paciente deve ser colocado na mesa cirúrgica na posição supina. A parte superior da mesa (cabeça) deve ser elevada aproximadamente 30 graus numa posição “Beach Chair” alterada. Uma pequena almofada deve ser colocada lateralmente, atrás do ombro em questão. O paciente deve ser movimentado para lateral para que a extremidade superior possa ser colocada em máxima extensão, sem interferência da mesa. O paciente deve ser preso à mesa de maneira a evitar qualquer mudança de posição durante o transoperatório. A extremidade superior deve ser pintada e enfaixada, permitindo completo acesso à área operada, bem como total mobilidade durante o procedimento. Tanto a abordagem deltopeitoral quanto superior-lateral pode ser usada, dependendo da preferência do cirurgião ou parâmetros clínicos.

Abordagem deltopeitoral

Uma incisão deltopeitoral anterior é feita, começando inferior à Clavícula Lateral, passando sobre o Processo Coracóide se estendendo distalmente em direção à inserção do Deltóide. Flaps subcutâneos medial e lateral são criados e o intervalo deltopeitoral é identificado. Uma fina camada de gordura é freqüente sobre a Veia Cefálica. O intervalo pode então ser desenvolvido lateralmente, dependendo da preferência do cirurgião.

Ramos da Veia Cefálica no lado da abordagem são cauterizados e o intervalo é desenvolvido no sentido inferior-superior para expor a Fascia Clavipeitoral.

A vantagem de retrain a Veia Cefálica com o Deltóide é que a maioria dos ramos vem do Deltóide. A desvantagem é que a veia fica mais exposta à injúria pelo retrator, que cruza o aspecto superior do intervalo.

O Espaço Subdeltóide é mobilizado com um elevador rombo. A Fascia Clavipeitoral é incisada longitudinalmente, acima do Ligamento Coracoacromial (que é preservado) e o Tendão do Processo Coracóide é mobilizado. Um retrator ortostático é colocado com cuidado para evitar tração excessiva do Tendão do Processo Coracóide. O Ligamento Coracoacromial é identificado e o Espaço Subacromial é mobilizado com um elevador rombo. A inserção do tendão subescapular (se presente) na tuberosidade menor é identificada ao longo do Intervalo Rotator, A Veia Circunflexa Umeral, anterior ao longo da borda inferior do músculo subescapular (“As Três Irmãs), são cauterizadas extensivamente. O Nervo Axilar deve ser palpado na borda inferomedial do Subescapular. A exposição do nervo para sua visualização direta pode ser feita nessa etapa, dependendo da preferência do cirurgião. O Tendão do Bíceps pode ser palpado no seu leito. Uma tenodesis do bíceps pode ser realizada neste ponto, dividindo o tendão na porção medial do seu leito, segurando-o contra o tecido mole adjacente ou contra o osso, dependendo da preferência do cirurgião. O Tendão Subescapular e a Cápsula são tenotomizados 1 cm lateral à Pequena Tuberosidade e suturados com suturas 1#. A cápsula inferior pode ser liberada do colo do Úmero para que o mesmo possa ser rotado externamente em aproximadamente 90 graus. Como esta liberação é realizada, o Nervo Axilar deve ser protegido colocando um elevador rombo entre ele e a cápsula inferior.

Uma abordagem alternativa é elevar o Subescapular diretamente acima do osso, ou elevar sua inserção com um pequeno pedaço do osso, com o auxílio de uma osteótomo, A escolha

de desinserção do Subescapular e subsequente reinserção é baseada primariamente na preferência do cirurgião. Em alguns casos, particularmente em revisões, o subescapular pode estar ausente ou apenas a porção inferior pode restar.

A exposição do Espaço Subacromial vai revelar um defeito “massivo” do manguito rotator. Freqüentemente, há uma grande quantidade de tecido fibroso e bursal enchendo essa área, que deve ser extraído. O Úmero deve ser posto em extensão, adução e rotação externa, para iniciar a preparação óssea do Úmero. Um retrator largo para o Deltóide deve ser usado para melhorar a exposição do Úmero proximal.

Abordagem Superior-Lateral

Uma incisão supero-lateral é realizada iniciando na borda anterior do Acrômio direcionada posterolateralmente, numa direção oblíqua. Dissecção subcutânea é realizada para se obter generosos flaps mediais e laterais. O intervalo entre a porção anterior e medial do Deltóide é identificado e desenvolvido superiormente sobre o topo do Acrômio. Fazendo isso, o Deltóide anterior é desinserido de sua inserção acromial, ao longo do Ligamento Coracoacromial. O intervalo é criado acima de 4 cm distal do Acrômio, para evitar potenciais danos ao nervo axilar. Isso promove exposição do Espaço Subacromial, que normalmente está cheio de tecido fibroso e bursal, que deve ser removido para expor a cabeça do Úmero. Todo e qualquer Manguito Rotator pode ser visualizado, inclusive a porção do Subescapular e Redondo Menor, embora um ou ambos possam estar ausentes. O Úmero deve ser posto em extensão, adução e rotação externa, com posicionamento superior, de forma a deslocar a cabeça umeral na direção anterosuperior, para exposição. Outra vez o Deltóide deve ser afastado com um retrator largo para melhorar a visualização e exposição do Úmero proximal.

PREPARAÇÃO UMERAL

Resecção Umeral

Antes da ressecção da cabeça, todos os osteófitos devem ser removidos usando uma rugina (fig.1). Isso deve permitir a exposição e identificação do colo anatômico do úmero. A osteotomia deve ser no colo anatômico ou imediatamente distal a este. Deve-se tomar cuidado para evitar uma ressecção com mais de 20 graus de retroversão, uma vez que isso pode limitar a rotação interna.

Usando o Guia de Resecção:



Figure 1
Humerus

O Guia de Resecção Equinoxe permite ao cirurgião a fazer uma osteotomia sobre o Colo Anatômico ou imediatamente distal ao mesmo, sem a necessidade de guias externos complicados.

Os dentes do guia de corte devem ser posicionados sobre o colo anatômico ou imediatamente distal, usando sua superfície para a ressecção. A osteotomia deve ser feita no sentido inferior-superior. A mandíbula mais estreita do alicate de corte (Guia de Resecção Equinoxe) deve ser posicionada ao longo do sulco adjacente à Grande Tuberosidade, superiormente. A mandíbula maior deve ficar em contato com a porção medial inferior do colo anatômico. Alternativamente, uma osteotomia no sentido anterior-posterior pode ser usada com a mandíbula estreita envolvendo o aspecto posterior do colo anatômico e a superfície de corte posicionada anteriormente (figura 2).

Com o guia na posição, este deve ser travado usando o knob. Para garantir que o guia não mude de posição, o cabo do Guia de Resecção deve ser segurado com firmeza durante a ressecção.

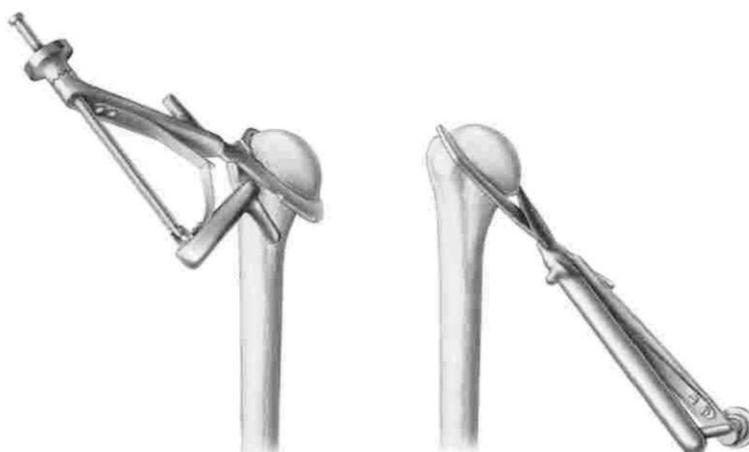


Figure 2

Guia de Ângulo Fixo (132,5 graus – fig. 3): Usando a superfície de corte para marcar a linha de ressecção com o cauterio e logo a seguir efetuar a ressecção à “mão livre” ou conectando o Guia de Ângulo Fixo ao seu cabo, alinhado ao antebraço, permitindo uma ressecção com 20 graus de retroversão. Pode-se fixar o guia ao úmero com fios de Kirchner. **O Guia de Ângulo Fixo não deve ser usado na abordagem Superior.**

Uma vez que a Cabeça Umeral é ressecada o cirurgião pode partir diretamente para a Glenóide ou continuar com a preparação do Úmero proximal.



Figure 3

Fresagem Umeral (distal)

A menor fresa (7mm) tem a extremidade afiada para facilitar a entrada no canal intramedular (fig. 4). O ponto de entrada deve ser feito imediatamente posterior à Fossa Bicipital, na linha que separa o terço superior e medial da superfície da osteotomia. Canal deve ser fresado em sequência até contato da fresa com o endósteo. É imprescindível que as fresas progridam até as marcas de profundidade apropriadas. **A fresagem prepara o canal para a parte distal da haste umeral e determina o diâmetro da haste definitiva.** Não é necessário fresar com força. Se houver dificuldade na inserção de uma fresa até sua marca de profundidade, o implante selecionado deve ser no tamanho da última fresa imediatamente anterior a esta. Se houver qualquer receio sobre qual tamanho de implante usar, optar pelo tamanho menor, visto que a haste deve ser cimentada. Para garantir a profundidade adequada, garanta que a marca na fresa não fique visível fora da osteotomia.

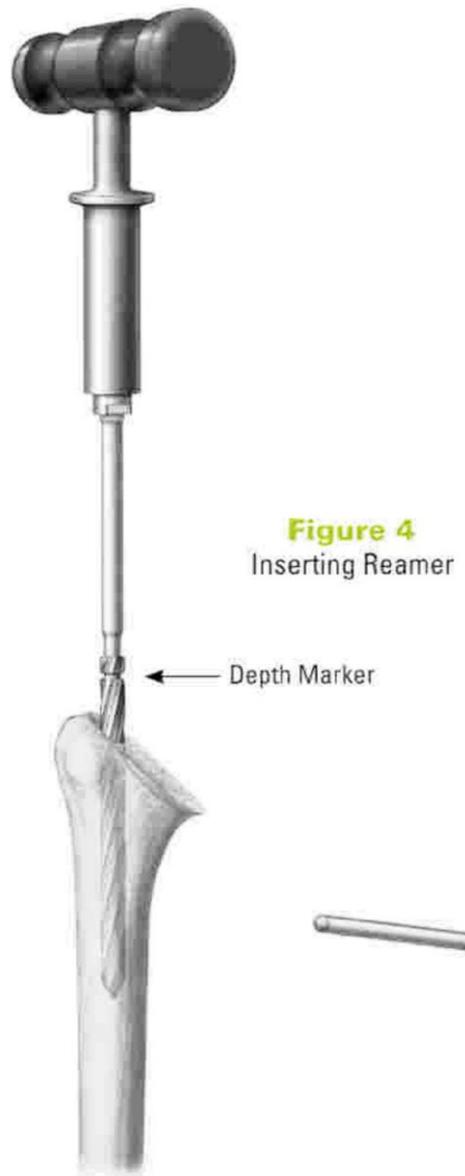


Figure 4
Inserting Reamer

← Depth Marker

Raspagem Umeral (proximal)

Após a fresagem do canal, a menor raspa (7mm) é conectada ao Cabo para Raspas (fig. 5). A raspa deve ser inserida no canal com uma orientação (versão) coerente com a superfície da osteotomia (isto é, o colar deve repousar sobre a superfície da osteotomia). O Úmero proximal deve ser raspado seqüencialmente até que a raspa atinja o tamanho da última fresa utilizada no passo anterior. Toda Raspa deve ser impactada até que haja contato do colar do Cabo com a superfície da osteotomia.

Para verificação da orientação da haste (versão), o Guia de Anteversão pode ser conectado ao Cabo de Raspa (as letras "R" e "L" indicam o lado apropriado) e alinhado com o antebraço do paciente (considerando que o mesmo tenha um cotovelo estável). O Guia de Anteversão, quando alinhado com o antebraço, fornece 20 graus de anteversão. Não se deve exceder esse limite durante a raspagem, sob pena de limitar a rotação interna do ombro.

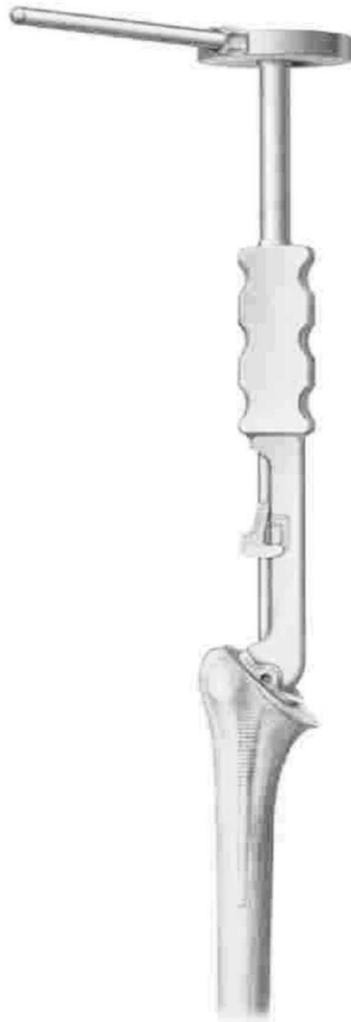


Figure 5

Prova de Haste Umeral

A prova de Haste Umeral é determinada pela maior raspa utilizada no passo anterior, que foi inserida até a profundidade correta (fig. 6). A prova de haste umeral é montada ao Cabo de Prova e impactada até seu completo assentamento (fig. 7). Lembrando que Raspas e Fresas devem ser coincidentes pois no caso da prótese reversa podem ser utilizados componentes umerais cimentados ou não-cimentados, dependendo da estabilidade alcançada e avaliação do cirurgião.



Figure 6



Figure 7

Protetor de Haste Umeral

O Protetor de Haste Umeral deve ser utilizado na parte proximal do implante, para proteger sua superfície durante a preparação da Glenóide (fig.8)



Figure 8
Stem Protector

Preparação Glenoidal

Retratores são fornecidos para auxiliar na exposição da Glenóide. O Retrator Glenoidal Posterior (ou Retrator de Wolfe) deve ser usado para deslocar o Úmero posteriormente. Um retrator de glenóide simples ou duplo é colocado no colo, anteriormente. Dois retratores de Hohmann são colocados ao redor da Glenóide, um superior e outro inferior. O Labrum é retirado circunferencialmente para expor por inteiro a superfície da Glenóide. Qualquer porção remanescente do Bíceps também é retirada. Com freqüência existe bastante tecido ao redor da Glenóide, remanescente da Bursa ou do Manguito Rotator. Tudo deve ser retirado para melhorar a visualização. A porção superior, anterior e inferior da cápsula deve ser liberada para melhorar a exposição e movimentação. A liberação da cápsula posterior pode ser benéfica para uma adequada exposição da Glenóide, pois possibilita o deslocamento do úmero para posterior.

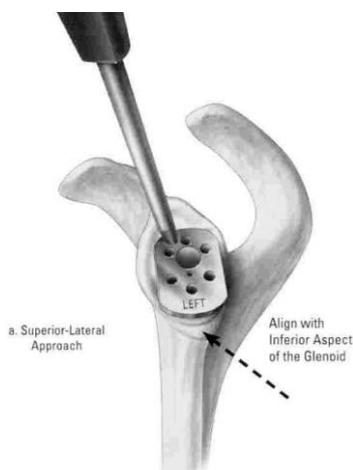
Nesta etapa, o grau de a localização da erosão na Glenóide pode ser visualizada. Essas falhas devem ser cuidadosamente analisadas para que a fresagem glenoidal seja realizada de forma adequada, fornecendo uma correta orientação do componente glenoidal. A exposição glenoidal pode ser facilitada através de retratores específicos: para a abordagem deltopeitoral o Retrator Glenoidal Posterior é essencial. O Retrator tipo Garfo, pode também ser útil para este propósito. O Retrator Largo de Darrach, também pode ser usado. Retratores (Elevadores) podem ser colocados na margem superior, inferior e anterior da Glenóide.

Quando está se usando uma abordagem superior, a liberação da cápsula inferior é, particularmente, importante. O Retrator tipo Garfo pode ser posicionado na margem inferior, para afastar o úmero no sentido posteroinferior.

Nota: Como a Placa de Glenóide da Prótese Equinox não necessita angulação ou deslocamento inferior, ela não deve ser implantada com “tilt” superior. A posição neutra é a ideal.

Perfuração do Furo Piloto para Fresagem Glenoidal

A borda inferior do Guia de Perfuração da Placa Glenoidal é alinhado com a margem inferior da Glenóide, após a retirada de qualquer osteófito (fig. 9). Isso garante a colocação da Glenóide na posição correta no sentido inferior-superior. Após a apalpação do aspecto anterior do colo da Glenóide, é possível determinar o ângulo para a fresagem glenoidal.



Um furo piloto de 2 mm é criado como eixo central da fresagem (fig.10).



Nota: Duas orientações de cabo para o Guia de Perfuração da Placa Glenoidal são oferecidas, para os 2 diferentes tipos de abordagem.

Fresagem Glenoidal

A extremidade da fresa circular é colocada no furo piloto e a Glenóide é fresada até a correção de qualquer erosão óssea, com a toda a superfície ficando nivelada (fig.11). A fresagem inicia com a Fresa Inicial para Prótese Reversa e avança para os tamanhos 38 mm ou 42 mm, baseado no tamanho da Glenosfera. É muito importante fresar a Glenóide para a maior potencial Glenosfera que o cirurgião possa usar. Isso garante que a Glenosfera vai ficar assentada na superfície da Glenóide, sem a ocorrência de "impingement" ósseo com a periferia da mesma, isto é, a Placa Glenoidal já estará fixada à Glenóide e o aumento da Glenosfera não será possível durante o teste de redução se a correspondente fresa não ter sido utilizada. As fresas circulares são disponibilizadas segundo código de cores, havendo uma cor para cada tamanho (azul – 38mm / Amarelo – 42mm).

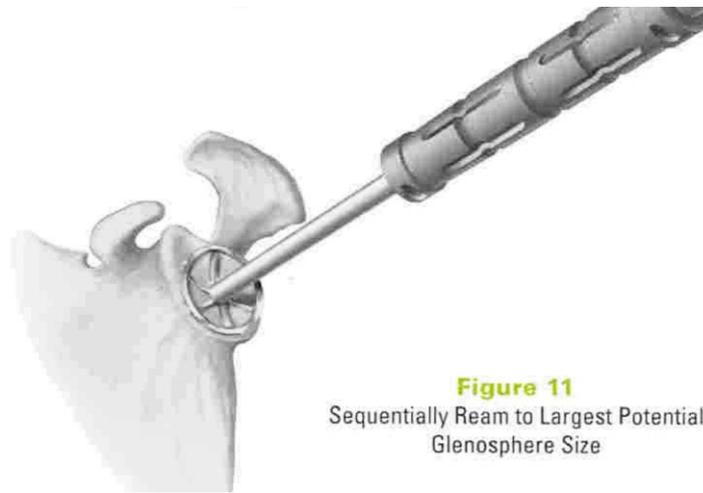


Figure 11
Sequentially Ream to Largest Potential
Glenosphere Size

Perfuração para Gaiola de Fusão

Após a fresagem glenoidal, a borda inferior do Guia de Perfuração da Placa Glenoidal é alinhada com o aspecto inferior da Glenóide (ou seja, colocado na mesma posição da realização do furo piloto). A Broca de Placa Glenoidal, no diâmetro de 7.3 mm é usada. A Gaiola de Fusão tem formato cônico, com diâmetro variando de 7.5 mm na extremidade até 8.1 mm na junção com a placa glenoidal (fig.12).

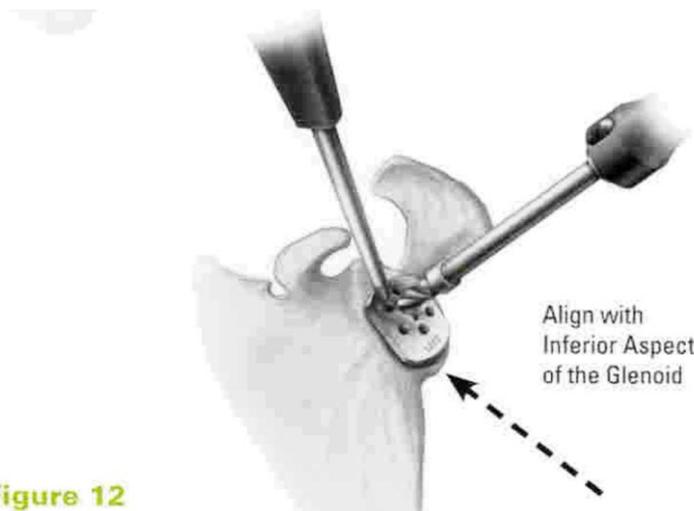


Figure 12

Enxerto Ósseo para Gaiola de Fusão

Para preenchimento da gaiola de fusão da placa glenoidal pode utilizar a Trefina para Placa Glenoidal (fig.13), criando um cilindro ósseo de 6 mm a partir da cabeça umeral ressecada ou qualquer outro sítio doador, ou outro substituto ósseo (sintético ou autólogo).



Figure 13

Implantação da Placa Glenoidal

Com a Placa Glenoidal fixa ao Impactor de Placa Glenoidal, a mesma é impactada ao osso, tendo cuidado com a orientação rotacional da mesma antes da impactação (ou seja, ela deve ter seu eixo paralelo ao eixo superior-inferior da Glenóide. Fig.14)



Figure 14
Inserting Glenoid Plate

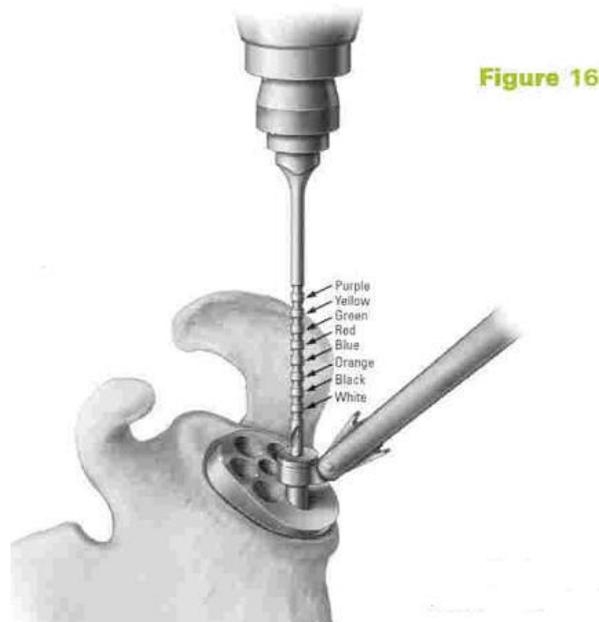
O encaixe do Impactor se faz na metade inferior da placa, com o braço do cabo alinhado com o furo central da placa que ficar à mostra. Quatro das seis potenciais posições para parafusos já fornecerão uma ótima fixação para uma prótese reversa primária (sendo aconselhado usar o furo superior central e os três furos inferiores, se a anatomia da Glenóide permitir).

Os outros dois furos periféricos devem ser usados em casos de revisão, quando a qualidade óssea está comprometida (fig. 15).



Figure 15
Implanted Glenoid Plate

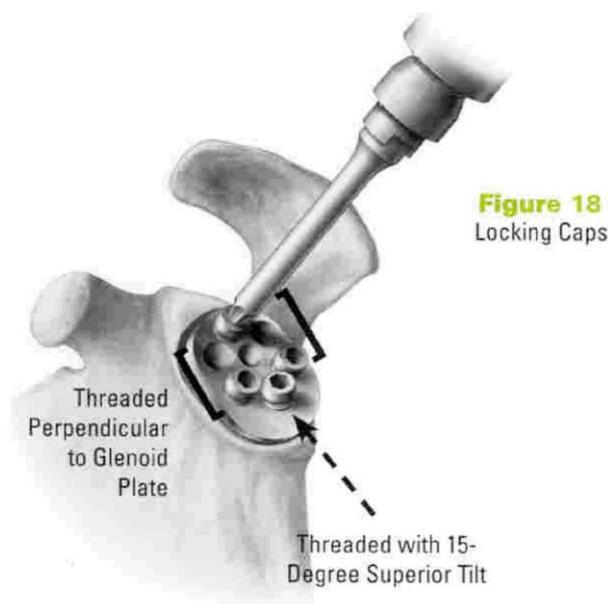
Os quatro furos devem ser feitos utilizando-se a Guia de Broca com Ângulo Ajustável e a broca de 3.2 mm (fig. 16).



A escolha do comprimento dos parafusos pode ser feita com o auxílio do Medidor de Profundidade ou mesmo com as Brocas com Marca de Profundidade (código de cores). Os furos inferiores permitem 30 graus de variabilidade angular para parafusos neles fixados, enquanto os furos superior, anterior e posterior têm sua variabilidade reduzida para 20 graus, devido a gaiola de fusão. O parafuso inferior deve ser orientado no sentido do colo inferior da escápula e o superior deve ser apontado para a base do Processo Coracóide (fig.17). Os parafusos anteriores e posteriores podem ser posicionados de acordo com a sensibilidade do cirurgião, sempre evitando a interferência com a gaiola de fusão. Os parafusos são colocados com a Chave para Parafusos com Catraca.



Após a fixação dos parafusos, são colocados as Travas de Cabeça para cada um deles. Exceto para o parafuso inferior (cuja trava pode ser colocada com inclinação de 15 graus de “tilt” superior) todos os outros tem de ter suas capas fixadas de forma perpendicular à placa (fig.18):



Colocação da Prova de Glenosfera

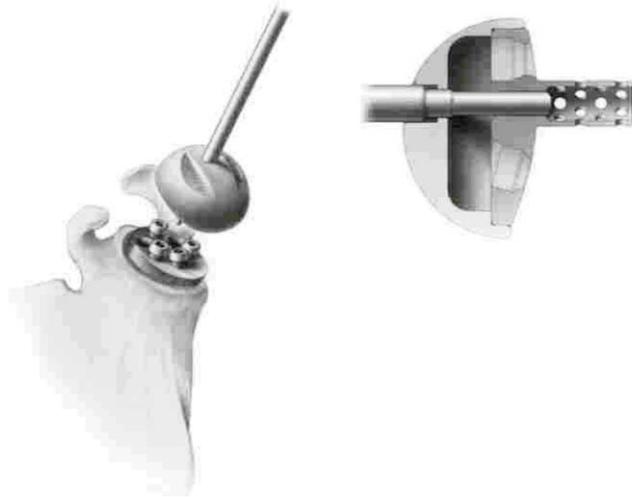
A correta exposição da Glenóide é crítica neste passo, especialmente da sua parte posterior. O Retrator de Glenóide Posterior incluído no instrumental pode fornecer a folga necessária para a colocação da prova.

O tamanho de Glenóide apropriado é o maior possível, baseado na exposição e anatomia do Arco Coracoacromial (levando em conta que a fresagem foi realizada acima do tamanho que se deseja). Deve-se levar em conta que só existe uma possível posição de encaixe entre a Glenosfera e a Placa Glenoidal.

Guia para Inserção da Glenosfera com Ponta Piloto

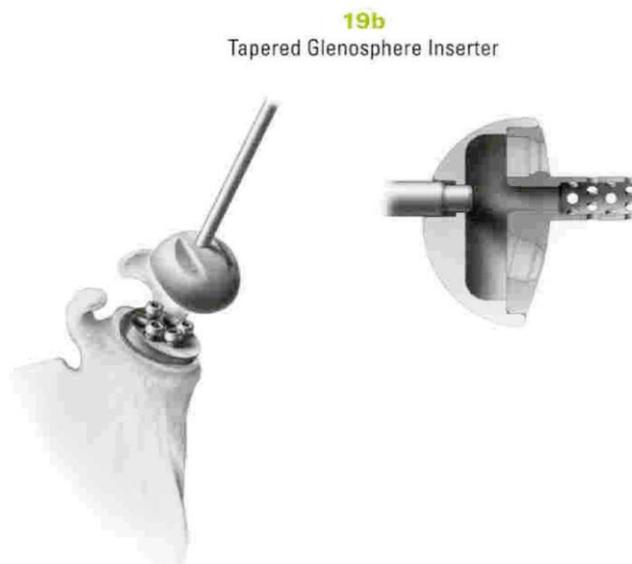
Embora haja muitas formas de inserção da Glenosfera o método preferido é usando o Guia de Inserção com Ponta Piloto.

Conecte o Cabo em T e delicadamente impacte o mesmo na Glenosfera para dar-lhe estabilidade rotacional. Alinhe o mesmo com o eixo norte-sul da glenosfera para garantir a correta orientação em relação à Placa Glenoidal. Insira a ponta piloto na Placa Glenoidal e avance a Glenosfera até o encaixe com a Placa Glenoidal. Uma vez obtida a conexão entre as duas partes, mantenha uma pequena pressão sobre a Glenosfera e retire o Guia para Inserção (fig. 19 a).



O Guia de Inserção da Glenosfera Canulado

Este guia é montado de maneira similar ao anterior, mas pode ser usado em conjunto com um fio de Kirchner, que é primeiramente inserido na gaiola de fusão para colaborar com a inserção da glenosfera (fig. 19b).



Finalmente a Prova de Glenosfera é conectada à Placa Glenoidal com auxílio do Parafuso de Travamento Glenoidal, que evita o desacoplamento das partes durante o teste de redução.

Prova de Liner e Bandeja de Adaptação Umeral

A prova de Bandeja de Adaptação Umeral de 0mm é montada sobre a haste umeral com o uso do Parafuso de Captura da Prova de Bandeja Umeral (fig. 21). A prova de offset + 10mm é fixada da mesma maneira. É muito importante que a Bandeja de Adaptação Umeral seja orientada para que a marca na Bandeja fique alinhada com a “asa” lateral da haste umeral. Uma prova de + 5 mm pode ser adicionada sobre a prova de Bandeja de Adaptação + 0 mm, para se alcançar um offset de 5 mm.

Para offsets maiores que 5 mm, faz-se necessária a remoção da Bandeja +0mm e a colocação da prova de Bandeja +10 mm. Assim é possível se obter as seguintes

configurações de offset (combinação de offset do liner+bandeja): +0mm, +2.5mm, +5.0mm, +7.5mm, 10mm e 12.5 mm.



Figure 21
Humeral Tray Trial

Nota: O ângulo do colo do componente umeral chega a 145 graus em função do aumento do offset, na situação em que se alcançar 12.5mm de offset (fig. 22).



Figure 22

Nota: Durante a colocação do parafuso de bloqueio da glenosfera, observar que o mesmo não fica no ápice da glenosfera. Este parafuso é fixado em uma direção perpendicular à placa Glenoidal, mas não perpendicular à glenosfera (fig. 20).



Figure 20
Glenosphere
Locking Screw

Para inserir o Liner de Prova na Bandeja de Prova deve haver o “casamento” da saliência inferior da Prova, alinhando a mesma com a reentrância na Bandeja de Prova. A seguir se aplica uma pressão no Liner de Prova para que ele trave na bandeja.
Para desmontar as provas deve-se utilizar a Ferramenta de Remoção de Liner, inserindo a mesma na reentrância da Bandeja de Prova, girando a mesma até a liberação do liner (fig. 23).



Figure 23
Liner Trial Removal

A estabilidade do implante é analisada durante o teste de redução. O ombro deve ser movimentado ao longo do seu ROM para análise da estabilidade.

Sugere-se a seguinte sequência de teste de estabilidade:

- 1) Com ombro reduzido e braço ao lado, tanto o Deltóide lateral quanto o Tendão do Coracóide devem estar sob tensão. Deve-se esperar uma necessidade de maior distração para o alcance da redução;
- 2) Elevação à frente a abdução devem ser analisadas para determinar se a construção está estável e não há “impingement” ósseo;

3) Rotação Interna e Externa devem ser analisadas com o braço a 0 e 90 graus, para análise da estabilidade. Embora rotações externas no limite possam causar “impingement” posterior, isso não resulta em instabilidade;

4) Com o braço ao lado, não deve haver evidência de “impingement”, que resulte em distração dos implantes.

Se uma estabilidade adicional for necessária, após o teste de redução, existe a possibilidade de usar LINERS CONSTRITOS, de mesmo offset que os liners standard.

Embora os liners constritos forneçam melhor estabilidade, é importante considerar que os mesmos reduzem o potencial arco de movimento (ROM) que pode ser atingido. Se a tensão de partes moles for inadequada, adicional offset pode ser acrescido até 12,5 mm. Se em uma situação for necessário usar um liner menor do que +0mm (muita tensão), deve-se retirar a haste e refazer a osteotomia, seguindo ao mesmos passos já citados.

Colocando os Implantes Definitivos

A Prova de Liner Umeral, a Prova de Bandeja de Adaptação Umeral e a Prova de Glenosfera devem ser retirados. A Glenosfera (implante) deve ser colocada da mesma maneira que sua prova. Não é necessário qualquer tipo de impactação da mesma, pois não há cone Morse nela (fig. 24).



Figure 24
Inserting Definitive
Glenoid and Screw

O braço deve ser colocado em extensão e o Impactador de Haste Umeral deve ser conectado à haste definitiva (implante).

Usar um implante de tamanho imediatamente inferior à haste de prova resultará em uma manta de cimento de 1,5mm proximal e 2,0 mm distal. Alternativamente pode-se fresar o úmero com uma fresa imediatamente superior à última prova de haste umeral. Neste caso o implante definitivo contará com uma manta de cimento de 1,5 mm de espessura proximal e um encaixe “line-to-line” distal (sem cimento).

A haste definitiva (escolhida considerando os dois métodos acima) estará bem posicionada quando estiver alinhada com a superfície da osteotomia (fig.25).



A Bandeja de Adaptação Umeral é conectada à haste umeral usando o Parafuso de Torque Reverso (fig. 26).



É importante orientar a bandeja de adaptação corretamente, com a marca de orientação alinhada com a “asa” lateral da haste umeral. A placa é bloqueada à haste aplicando um torque de 11 N*m ao parafuso, enquanto se faz um contra-torque com o Cabo Replicador Modular (tanto a parte superior do parafuso de bloqueio quanto a Chave Sextavada são descartáveis).

O Liner Umeral definitivo é conectado à Bandeja de Adaptação deslizando o “lábio” do liner na direção superior da mesma. Deve-se observar que a montagem terá um ângulo de colo de 145 graus, originados da soma dos 132.5 graus de ângulo de colo da haste umeral mais os 12.5 graus do Liner Umeral.

A conexão definitiva do liner é obtida através da impactação do mesmo com o Impactador de Liner Umeral (fig.27). A ponta do Impactador é selecionada segunda a seguinte tabela:

Tamanho	Cor da Extremidade de Impactação
38	Azul
42	Amarelo
46	Laranja



Figure 27
Implanting Definitive
Liner

Fechamento

a) **Fechamento Deltopetoral:** se o Tendão do Subescapular foi dividido durante a abordagem, ele deve ser reinsertado nesse momento. O método de reinsertão é baseado na preferência do cirurgião e, em geral, é determinado pela tenotomia executada. O reparo será do tipo tendão-tendão, ou tendão-osso (com suturas de alta resistência). Pode-se usar dreno para evitar o risco de hematoma, devido ao relativo grande “espaço-morto”. O braço deve ser imobilizado com tipóia.

b) **Fechamento Superior-Lateral:** a parte anterior do Deltóide deve ser reinsertada diretamente sobre o Acrômio anterior com suturas de alta-resistência, passadas por orifícios criados com broca. O espaço entre a parte anterior e meio do deltóide deve ser suturado com suturas absorvíveis. O membro superior deve ser imobilizado como anteriormente.

REMOÇÃO DA GLENOSFERA

Se for necessária a remoção da Glenosfera deve ser usado o Gancho de Remoção, colocado nos recessos anterior e posterior da Glenosfera, para levantá-la da Placa Glenoidal (fig. 28).

