

# Tratamento da displasia congênita do quadril por acetabuloplastia recessual

Marcos Almeida Matos<sup>1</sup>, Bruno Vieira Pinto da Silva<sup>2</sup>, Flávio Robert Santana<sup>3</sup>

---

## RESUMO

Os autores apresentam uma técnica de acetabuloplastia em prateleira que possibilita o aumento acetabular por uma cobertura de enxerto retirado da tábua externa da asa do íliaco. O enxerto é fixado no íliaco por encravilhamento a um recesso criado na borda acetabular e também é fixado à cápsula por meio de suturas. Após a fixação coloca-se enxerto esponjoso sobre o enxerto cortical e o paciente é mantido imobilizado até à incorporação dos mesmos. Este procedimento é uma modificação da cirurgia de Staheli e tem as mesmas indicações, promovendo cobertura e estabilidade para a cabeça femoral na displasia congênita do quadril tratada tardiamente ou na insuficiência acetabular pós-redução.

**Descritores:** Displasia do quadril, Acetabuloplastia

## SUMMARY

Authors present a slotted acetabular augmentation procedure for the treatment of late congenital hip dysplasia or acetabular deficiency after reduction. This technique create a slot in the acetabular edge and a graft from the ilium is secured medially in the slot and laterally by capsular suture. Cancellous bone is placed over the graft and immobilization by spica cast is needed until incorporation of it. This surgery is similar to that discribed by Staheli, providing augmentation and stability for the femoral head; its indications, contra-indications and complications are the same to others shelves acetabuloplasties.

**Keywords:** Hip dysplasia, Acetabuloplasty

## INTRODUÇÃO

A acetabuloplastia em prateleira é o procedimento mais antigo no tratamento tardio da displasia congênita do quadril. Esta cirurgia foi descrita pela primeira vez por König em 1891 e permaneceu o principal método de acetabuloplastia até à primeira metade deste século. Apesar de vários relatos do seu sucesso<sup>5,12</sup>, esta técnica caiu em desuso após o surgimento das osteotomias de Salter em 1961<sup>9</sup>, Pemberton em 1965<sup>8</sup>, Colonna em 1965<sup>4</sup>, Chiari em 1974<sup>3</sup> e tantos outros.

---

1- Professor Adjunto Doutor de Ortopedia da Escola Bahiana de Medicina. Chefe do Grupo de Ortopedia Pedilátrica da Santa Casa de Misericórdia da Bahia

2- Assistente do Grupo de Ortopedia Pedilátrica da Santa Casa de Misericórdia da Bahia

3- Professor Titular da Escola Bahiana de Medicina e Saúde Pública. Chefe do Serviço de Ortopedia da Santa Casa de Misericórdia da Bahia

Endereço para correspondência: Rua Rodolfo Cavalcante, nº 196, ap. 1701, Jardim Armação - Salvador-Bahia, CEP 41750-080 - e-mail: almmatos@starmedica.com

A cirurgia de Salter redireciona o acetábulo, fornecendo cobertura da cabeça femoral por cartilagem hialina e promovendo estabilidade suficiente. Este deve ser o procedimento de primeira escolha todas as vezes que seja possível, entretanto não fornece um aumento da cavidade acetabular e sim produz o efeito “cobertor curto”, ou seja, redireciona o acetábulo de uma zona para outra (descobre os pés e cobre a cabeça, tal qual um cobertor curto) e por este motivo torna-se ineficiente quando o ângulo CE de Wiberg é menor que 15°, especialmente após a segunda década. Esta osteotomia também não está indicada quando a criança tem mais de 12 anos e quando a cartilagem trirradiada já está fechada. A osteotomia de Pemberton, por sua vez, reduz o raio da curvatura acetabular e não fornece um contraforte lateral suficiente para garantir estabilidade<sup>10</sup>. Por estes motivos, uma cirurgia que aumente o acetábulo sem modificá-lo e promova cobertura e estabilidade sempre deve ser considerada na displasia do quadril.

Formalmente, a acetabuloplastia em prateleira tem as mesmas indicações da cirurgia de Chiari. A principal vantagem do Chiari é o fato de produzir uma estabilidade imediata, tornando-se desnecessária a imobilização com gesso<sup>10</sup>. As desvantagens incluem a diminuição do canal do parto quando realizado bilateralmente ou unilateralmente quando já existe uma diminuição anatômica deste canal<sup>2</sup>; o fato de ser uma cirurgia mais agressiva, capaz de resultar em lesão ciática<sup>1</sup>, vascular ou erro da osteotomia, especialmente quando a borda acetabular é alta e induz uma osteotomia que invade a articulação sacro-ílica; o deslocamento de 50% do comprimento do osso inominado propicia apenas 1,5cm de cobertura da cabeça femoral<sup>1</sup> e produz uma medialização significativa do quadril com efeitos sobre sua biomecânica e perda de força articular<sup>3</sup>.

Por outro lado, as osteotomias em prateleira apresentam alguns problemas a serem considerados. Os enxertos que são colocados muito altos não recebem a transferência da carga do quadril e acabam sendo reabsorvidos<sup>11</sup>, já os enxertos que são colocados muito baixos provocam um impingement na cabeça femoral e aceleram a artrite degenerativa da articulação<sup>7</sup>. A estabilização inadequada do enxerto pode permitir a reluxação do quadril e perda do procedimento<sup>13</sup>.

Em 1992, Staheli<sup>10</sup> apresentou a sua acetabuloplastia recessal (ou em fenda) com o intuito de minimizar os problemas inerentes às outras acetabuloplastias de aumento acetabular. Trata-se de uma cirurgia que utiliza um recesso na borda acetabular para fixar o enxerto da crista ílica, reforçando-o com o tendão do reto anterior. A técnica apresentada a seguir é uma modificação da descrição original de Staheli que pareceu mais adequada e mais simples de ser executada, sem contudo fugir das mesmas indicações, contra-indicações e complicações das diversas acetabuloplastias em prateleira.

## INDICAÇÕES E CONTRA-INDICAÇÕES

A acetabuloplastia recessal está indicada nos casos de pacientes portadores de displasia acetabular primária ou secundária a outros distúrbios do quadril. A principal indicação está na displasia do desenvolvimento do quadril (DDQ). Estes pacientes geralmente apresentam um teto acetabular deficiente que não cobre totalmente a cabeça femoral ou que permite a instabilidade desta. Nestes casos, encontramos um índice acetabular alto e um ângulo center-edge (CE) de Wiberg baixo. A seguir, enumeram-se as indicações formais:

1. Displasia acetabular primária ou secundária a DDQ
2. Subluxação congênita ou adquirida do quadril
3. Instabilidade congênita ou adquirida do quadril
4. Crianças, adolescente e adultos nos quais a cobertura da cabeça femoral por cartilagem hialina não é cirurgicamente possível ou é clinicamente desaconselhável

Este procedimento está contra-indicado quando ainda é possível cobrir a cabeça femoral com cartilagem hialina por uma cirurgia tipo Salter. Encontra indicações restritas quando o paciente tem acima de 20 anos e já apresenta sinais degenerativos, neste caso a acetabuloplastia não terá efeito sobre a degeneração; e também deve ser realizado com cautela em paciente que já apresentam dor no quadril, pois a dor pode persistir e/ou retornar após uma média de 12 anos do procedimento.



## PLANEJAMENTO PRÉ-OPERATÓRIO

O paciente deve ser examinado clinicamente em busca de sinais de displasia do quadril. Nos pacientes menores encontramos limitação da abdução e da amplitude de movimentos, assimetria de membros inferiores (encurtamento, etc), telescopagem do quadril e marcha de Trendelenburg. Nos pacientes maiores a marcha de Trendelenburg e a dor podem ser os únicos sintomas. A telescopagem deve ser avaliada em diversos graus de flexão, pois reflete o grau de cobertura anterior que será necessário para a acetabuloplastia. Por exemplo, se um quadril tem telescopagem a partir de 90° de flexão, deverá ter uma cobertura na região anterior do acetábulo mais restrita que um quadril que é capaz de ser telescopado em extensão completa.

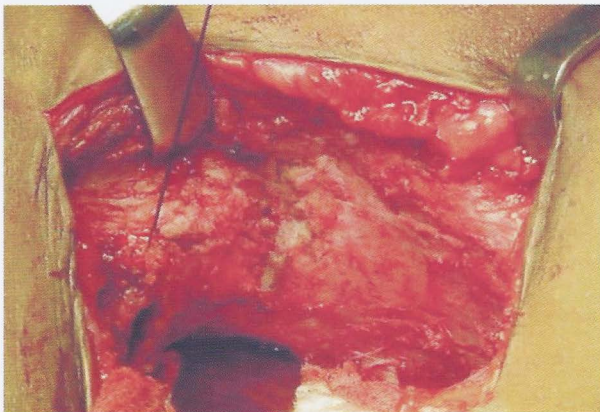
Antes de se indicar o procedimento cirúrgico, todos os pacientes deverão ser submetidos a uma avaliação radiográfica em ântero-posterior (AP) e Lowstein ou Frog-legg da bacia (nos casos de crianças menores). Na incidência em AP deve-se medir o índice acetabular do quadril e o ângulo CE de Wiberg, os quais serão considerados anormais acima de 30° e abaixo de 20° respectivamente. Deve-se notar que estes índices não são tão confiáveis quando medidos em crianças abaixo de 5 anos de idade.

## TÉCNICA OPERATÓRIA

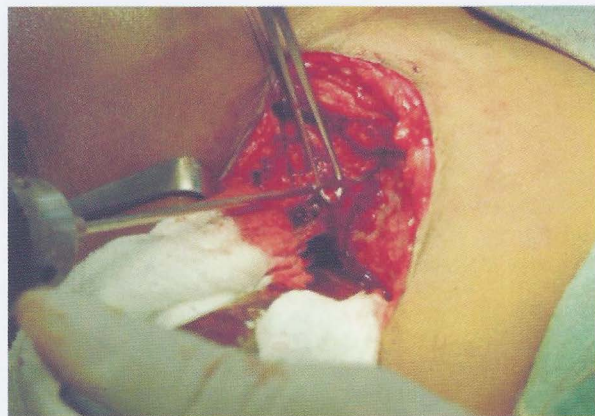
Paciente é colocado em decúbito dorsal lateral de 15 a 30° de inclinação. A assepsia e a colocação dos campos é realizada de maneira convencional, deixando-se todo o membro a ser operado disponível para mobilização e estendendo-se o campo operatório até o nível da cicatriz umbilical.

Utiliza-se uma via de acesso tipo Smith-Petersen iniciando-se suprajacente à crista ilíaca até o nível da espinha ilíaca ântero-superior (EIAS). Daí curva-se a incisão em direção à diáfise femoral até aproximadamente 5cm distais à EIAS. Descola-se o tecido celular subcutâneo lateral do quadril e identifica-se a fascia lata suprajacente ao grande trocânter, fazendo-se uma abertura a partir deste ponto, estendendo-se para proximal até a EIAS e para distal o quanto se julgar necessário (em linha com a incisão de pele). Afasta-se para superior a aponeurose com o músculo tensor da fascia lata; diseca-se, isola-se e tenotomiza-se o tendão do músculo reto anterior ao nível da borda acetabular, utilizando-se pontos de reparo para seu afastamento (Figura 1).

Descola-se com dissecação romba a musculatura da asa do osso inominado, desnudando-se todo o seu córtex externo até ao nível da cápsula articular do quadril. Perfura-se com trépano de broca larga (3,2mm) toda a borda superior do acetábulo na extensão em que se deseja realizar a cobertura do teto (aumento acetabular). Estes orifícios são unidos pelo uso de um formão laminado ou por goiva (saca-bocados) de ponta fina no sentido de criar um recesso de aproximadamente 5mm de profundidade para posterior encravilhamento dos enxertos a serem retirados do córtex externo do ilíaco (Figuras 2, 3 e 4).

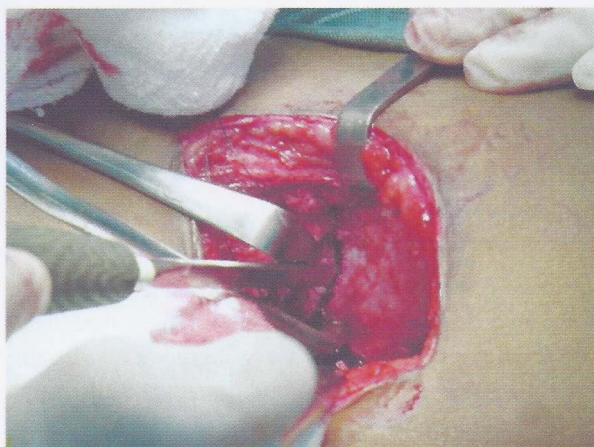


**Figura 1:** exposição da asa do ilíaco, da cápsula, isolamento com afastamento do tendão do músculo reto anterior por reparo e delimitação da região onde será realizado a abertura do recesso na borda supra-acetabular

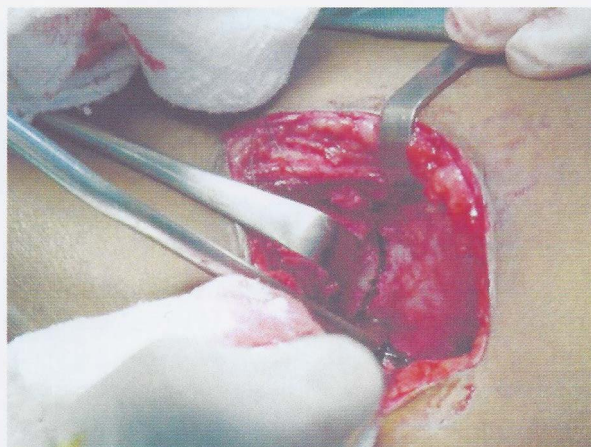


**Figura 2:** Perfuração da área delimitada para construção do recesso supra-acetabular





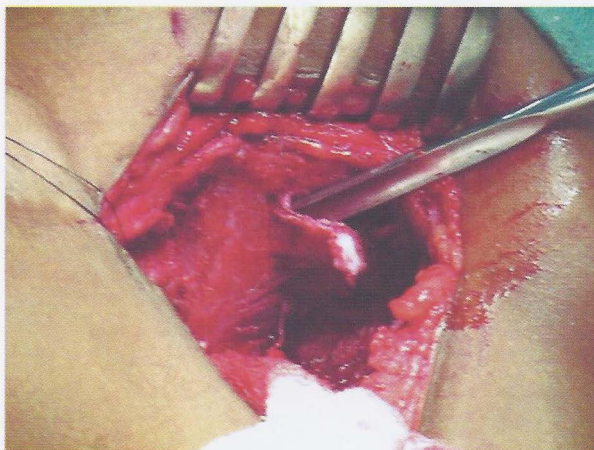
**Figura 3:** Utilização de formão para unir os orifícios feitos pelo trépano e para dar profundidade ao recesso



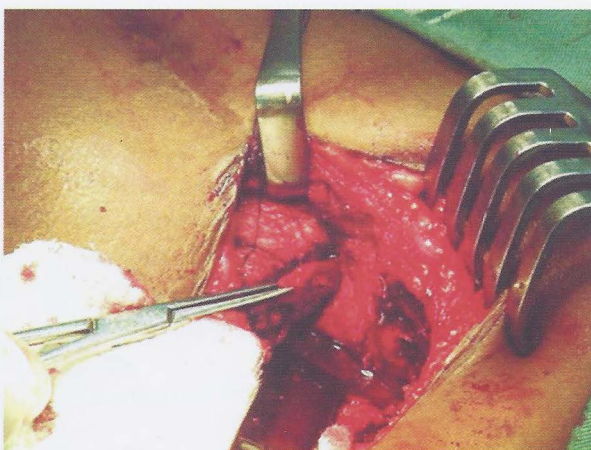
**Figura 4:** Recesso finalizado e já preparado para colocação de enxertos

Na tábua externa do osso inominado realiza-se a marcação do enxerto a ser retirado com formão laminado tendo-se o cuidado de, antes da retirada, fazer uma perfuração na extremidade proximal do enxerto que servirá para ancoragem por sutura entre este último e a cápsula. Deve-se procurar retirar um enxerto retangular que contenha toda tábua externa do osso inominado (Figura 5).

O enxerto é colocado (encravilhado) no interior do recesso criado na borda acetabular de modo que fique preso a este recesso e repouse intimamente sobre a cápsula do quadril (Figura 6). Por fim, utiliza-se o orifício feito na extremidade do enxerto para fixá-lo através de sutura inabsorvível à cápsula. Desta forma garante-se a fixação eficiente e contato satisfatório para haver transferência de carga entre enxerto e cápsula.



**Figura 5:** Retirada do enxerto ósseo da tábua externa do osso ilíaco

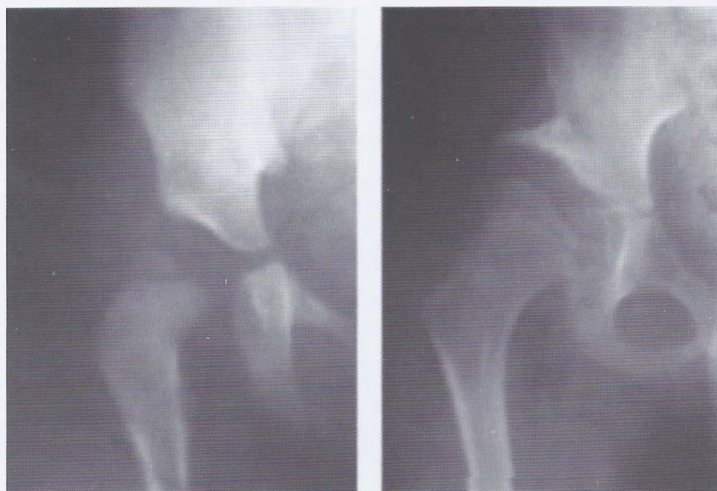


**Figura 6:** Colocação por encravilhamento do enxerto de ilíaco no recesso criado na borda acetabular

Efetua-se a reinserção do tendão do reto anterior por sobre a parte anterior do “neo-teto” e retira-se um pouco do osso esponjoso que permanece entre as duas tábuas do ilíaco, colocando-o como enxerto sobre os fragmentos corticais do teto alongado. Finalmente, reinsere-se o músculo reto anterior por sobre o enxerto e a musculatura glútea no osso ilíaco, sutura-se a fáscia do quadril, subcutâneo e pele. Convém utilizar dreno de sucção antes do fechamento, especialmente em casos onde houve muito sangramento incontido. Utiliza-se um curativo compressivo na ferida cirúrgica e o membro inferior é imobilizado com uma tala ou gesso hemipevipodálico.



Na figura 7 são visualizadas as radiografias pré e pós-operatória de um caso ilustrativo de displasia congênita do quadril, caracterizado por aumento do índice acetabular e subluxação da cabeça femoral, tratado por acetabuloplastia recessual tipo Staheli, conforme descrito acima.



*Figura 7: Pré e pós-operatórios de paciente submetido a acetabuloplastia recessual, mostrando cobertura eficiente e satisfatória da cabeça femoral*

## CONDUTA PÓS-OPERATÓRIA E REABILITAÇÃO

O paciente deverá permanecer internado por um período mínimo de 5 dias. Após 24 ou 48 horas do procedimento cirúrgico deve-se proceder a retirada da drenagem de sucção. A antibioticoprofilaxia deve ser realizada da forma convencional e antiinflamatórios e analgésico serão necessários para o controle da dor. A imobilização por tala poderá ser trocada semanalmente nos curativos ou, no caso de gesso, deve-se fazer o curativo através de uma janela aberta no aparelho que permite o acesso à ferida.

O tempo total de imobilização pode chegar a 12 semanas. Radiografias seriadas deverão ser realizadas a cada 15 dias para verificação do estado da acetabuloplastia. Após haver sinais radiográficos e clínicos de incorporação do enxerto retira-se a imobilização e o paciente é encaminhado para reabilitação.

Os objetivos principais da reabilitação deverão ser o ganho de amplitude do movimento do quadril, joelho e tornozelo, acompanhado do treino de marcha que iniciar-se-á com o apoio de duas muletas por um período de duas semanas, seguido de uma muleta por mais duas semanas até carga total.

## RECOMENDAÇÕES

- A maior complicação deste procedimento é o enxerto ser fixado demasiadamente alto, não recebendo carga suficiente e ser reabsorvido por desuso. A reabsorção do enxerto chegou ao percentual de 22% no estudo de Dwyer e Wainwright, mas nem sempre esta reabsorção significou resultados clínicos ruins<sup>12</sup>.

- Se a cobertura utilizada para expandir o teto acetabular não for ampla o suficiente nos sentidos lateral, e ântero-posterior, o quadril poderá permanecer subluxado ou instável<sup>12</sup>. O enxerto também deve ser o suficientemente forte para suportar carga após sua integração e início da marcha para que se evite fratura do “neo-teto”.

- Caso o enxerto utilizado tenha uma extensão muito grande no sentido lateral<sup>11</sup> o quadril poderá ter uma diminuição da sua amplitude de abdução devido a um impingement entre o enxerto e o grande trocânter.

- A marcha de Trendelenburg pode diminuir à medida que o glúteo médio se fortalece<sup>12</sup>, mas normalmente continua detectável na maioria dos pacientes.

- Os paciente acima de 20 anos de idade e que já apresentam alguma alteração degenerativa do quadril possuem menor probabilidade de sucesso neste procedimento, especialmente no que se refere à dor.

- Este procedimento não oferece uma cobertura do quadril por cartilagem hialina e por este motivo deve ser considerado somente quando a referida cobertura não é possível cirurgicamente ou não é recomendável do ponto de vista clínico<sup>12</sup>.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Benson MKD, Jameson Evans DC. The pelvic osteotomy of Chiari: an anatomical study of the hazards and misleading radiographic appearances. *J Bone Joint Surg* 1976;58-B:164-8.
2. Calvert PT, August AC, Albert JS, Kemp HB, Catterall A. The Chiari pelvic osteotomy. A review of the long-term results. *J Bone Joint Surg* 1987;69:551-5.
3. Chiari K. Medial displacement osteotomy of the pelvis. *Clin Orthop* 1976;98:55-71.
4. Colonna PC. Capsular orthroplasty for congenital dislocation of the hip: indications and technique: some long-term results. *J Bone Joint Surg* 1965;47-A:437-49.
5. Ghormley RK. Use of the anterior superior iliac crest and crest of the ilium in surgery of the hip joint. *J Bone Joint Surg* 1931;13:784-98.
6. König F. Osteoplastische behandlung der kongenitalen heuftgelenksluxation (mit demonstration eines pareparates). *Ver Dtsch Ges Chir* 1891;20:75-80.
7. Pauwels F. Biomechanics of the normal and diseased hip. Berlin: Springer-Verlag, 1976.
8. Pemberton PA, Pericapsular osteotomy of the ilium for treatment of congenital subluxation and dislocation of the hip. *J Bone Joint Surg* 1965;47-A:65-86.
9. Salter RB. Innominate osteotomy in the treatment of congenital dislocation and subluxation of the hip. *J Bone Joint Surg* 1961;43-B:518-39.
10. Staheli LT, Chew DE. Slotted acetabular augmentation in childhood and adolescence. *J Pediatr. Orthop* 1992;12:569-580.
11. Summers BN, Turner A, Wynn-Jones CH. The shelfoperation in the management of late presentation of congenital hip dysplasia. *J Bone Joint Surg* 1988;70-B:63-68
12. Wainwright D. The shelf operation for hip dysplasia in adolescence. *J Bone Joint Surg* 1976;58-B:159-63
13. White RE Jr, Sherman FC. The hip-shelf procedure: a long-term evaluation. *J Bone Joint Surg* 1980;62-A:928-32.