

# *Artroplastia parcial de substituição para o tratamento da luxação glenoumeral posterior inveterada em paciente acima de 60 anos*

Antônio Carlos Tenor Junior<sup>1</sup>, Fernando Houaguim Takesian<sup>2</sup>, Luiz Eduardo Pimentel Bezerra<sup>3</sup>, Fabiano Rebouças Ribeiro<sup>4</sup>, Rômulo Brasil Filho<sup>1</sup> e Miguel Pereira da Costa<sup>1</sup>.

1. Médico Assistente do Grupo de Ombro e Cotovelo do Serviço de Ortopedia e Traumatologia do HSPE – IAMSPE – São Paulo, 2. Médico Estagiário do Grupo de Ombro e Cotovelo do HSPE – IAMSPE – São Paulo, 3. Médico Residente do Serviço de Ortopedia e Traumatologia do HSPE – IAMSPE – São Paulo, 4. Chefe do Grupo de Ortopedia Pediátrica do Serviço de Ortopedia e Traumatologia do HSPE – IAMSPE – São Paulo

**Autor Responsável:** Antônio Carlos Tenor Junior / **e-mail:** actenorrjr@hotmail.com

## **RESUMO**

A luxação glenoumeral posterior do ombro é uma lesão comumente negligenciada no atendimento médico ortopédico e muitas vezes diagnosticada tardiamente. Neste artigo os autores apresentam a técnica cirúrgica da artroplastia parcial de substituição para luxação glenoumeral posterior inveterada com perda óssea umeral, suas indicações, a condução pós-operatória e a evolução do paciente.

**Palavras-chave:** Luxação do ombro. Hemiarthroplastia.

## **SUMMARY**

Posterior glenohumeral shoulder dislocation is an injury commonly overlooked in orthopedic medical care and often diagnosed late. In this article, the authors present the surgical partial replacement arthroplasty technique for posterior inveterate glenohumeral dislocation with humeral bone loss, its indications, postoperative driving and patient outcomes.

**Keywords:** Shoulder dislocation. Hemiarthroplasty.

## **INTRODUÇÃO**

A luxação glenoumeral posterior inveterada é incomum e, não raro, diagnosticada tardiamente<sup>1</sup>. Considera-se inveterada a luxação após 21 dias<sup>1</sup>. Neer e Hawkins relataram atraso de um ano, em média, no diagnóstico da luxação posterior inveterada<sup>2</sup> e o diagnóstico não é feito em até 79% dos casos<sup>1</sup>. Pode ocorrer desde subluxação, mais frequente, até a completa perda da congruência articular (luxação) unidirecional posterior. Deve-se suspeitar de luxação posterior inveterada nos casos diagnosticados como capsulite adesiva resistente ao tratamento conservador<sup>1</sup>.

O trauma com o membro superior em flexão, adução e rotação medial é responsável por, aproximadamente, 50% dos casos. Outros mecanismos frequentes são os choques elétricos ou as crises convulsivas (1/3 dos casos), em que ocorre contração simultânea da musculatura rotadora interna e externa do ombro, com predomínio da ação da primeira, mais potente<sup>1</sup>. O principal sintoma é a dor e o principal sinal é a limitação da rotação externa. Para o diagnóstico, além da suspeição, há que se avaliar atentamente o paciente e os exames de imagem<sup>1</sup>.

O tratamento cirúrgico fica reservado aos pacientes sintomáticos<sup>1</sup>, com lesão de Mc Laughlin ou Hill-Sachs reversa maior de 20% ou grandes perdas ósseas do rebordo posterior da glenóide. Lesões de Mc Laughlin de até 45% são tratadas com a capsulotenodese do subescapular no defeito ósseo da cabeça umeral (cirurgia de Mc Laughlin) com ou sem osteotomia do tubérculo menor (modificação proposta por Neer). Lesões maiores são tratadas com a substituição protética da cabeça umeral.

## RELATO DO CASO

C.B., sexo masculino, 62 anos de idade, referia dor no ombro esquerdo após crise convulsiva secundária a meningite viral. Após 8 semanas foi diagnosticado e operado, na tentativa de redução cruenta de luxação posterior glenoumeral inveterada, sem sucesso. Procurou o Grupo de Ombro e Cotovelo/Ortopedia do HSPE após 14 meses da lesão, com dor de forte intensidade e limitação funcional no ombro esquerdo.

No exame físico apresentava limitação dos movimentos passivos e ativos, com rotação lateral negativa de 10°, rotação medial: polegar-trocânter maior e elevação de 20°; Sinal de Carter-Rowe positivo (incapacidade de girar a palma da mão para cima); trofismo muscular e sensibilidade do deltóide preservados e leve atrofia muscular nas fossas do supraespinhal e do infraespinhal.

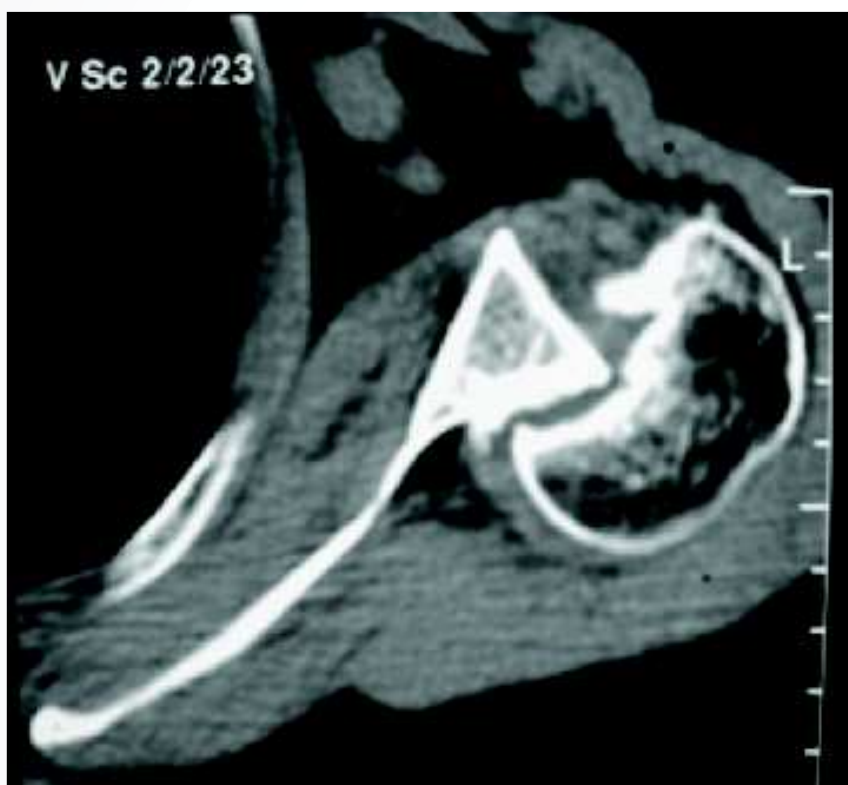
Na avaliação radiográfica, incidência ântero-posterior do ombro esquerdo (Figura 1), foi possível visualizar uma imagem com sinal da glenóide vazia, sobreposição entre a cabeça umeral, que estava em rotação interna, e a glenóide.



**Figura 1.** Imagem de radiografia do ombro esquerdo do paciente: sobreposição entre a cabeça umeral e a glenóide e rotação medial da cabeça umeral na incidência frente verdadeiro

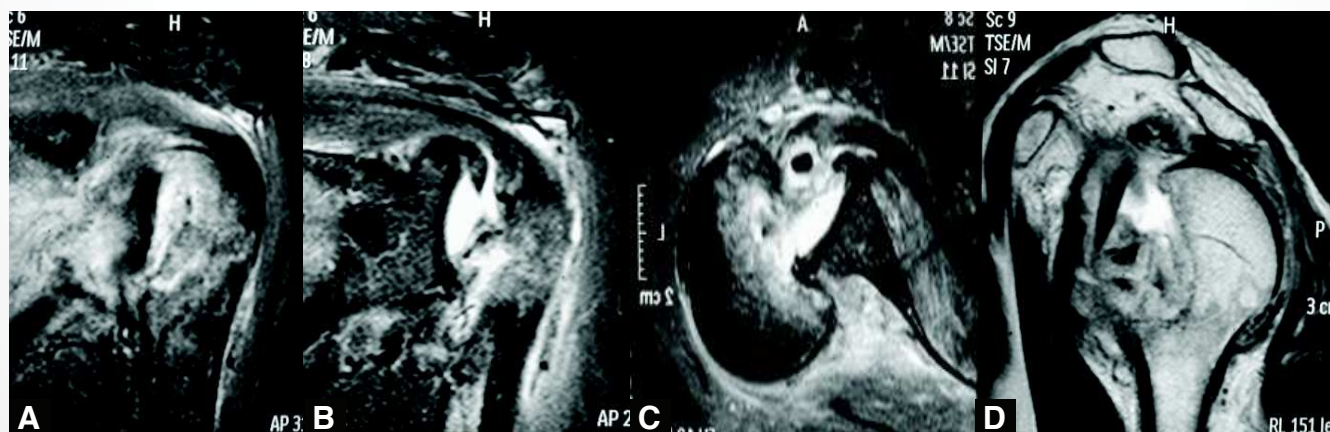
**Fonte:** Arquivo pessoal do autor

Na tomografia computadorizada do ombro, foi encontrada uma lesão ântero-medial da cabeça umeral (lesão de Mc Laughlin) maior do que 45% (Figura 2) e luxação posterior.



**Figura 2.** Imagem de tomografia computadorizada do ombro esquerdo do paciente: corte axial, em que se observa a cabeça umeral luxada na direção posterior e com lesão de Mc Laughlin acometendo mais de 45% sua superfície  
**Fonte:** Arquivo pessoal do autor

As imagens da ressonância magnética demonstraram integridade do manguito rotador e lipossubstituição dos ventres musculares com predomínio de músculo em relação à gordura (Goutalier II) (Figura 3).



**Figura 3A e B.** Imagens de ressonância magnética do ombro esquerdo do paciente, cortes coronais oblíquos ponderados em T2, em que se observa a perda da superfície da cabeça umeral e a preservação dos tendões dos músculos supraespinhal e infraespinhal do manguito rotador. **C.** Imagem de ressonância magnética do ombro esquerdo do paciente, corte axial ponderado em T2, em que se observa a cabeça umeral luxada na direção posterior, com lesão de Mc Laughlin acometendo mais de 45% de sua superfície e integridade do tendão do músculo subescapular do manguito rotador. **D.** imagem de ressonância magnética do ombro esquerdo do paciente, corte sagital oblíquo ponderado em T1, em que se observa perda da superfície da cabeça umeral maior de 45%. **E.** imagem de ressonância magnética do ombro esquerdo do paciente, corte sagital oblíquo ponderado em T1, em que se observa leve atrofia dos ventres musculares do manguito rotador, com algumas estrias de gordura e predomínio da massa muscular em relação à gordurosa (Goutalier I)  
**Fonte:** Arquivo pessoal do autor

A eletroneuromiografia dos membros superiores confirmou os achados do exame físico, de que não havia lesão nervosa.

Após a avaliação clínica e os exames complementares diagnosticou-se luxação glenoumeral posterior inveterada do ombro esquerdo, com defeito ósseo da cabeça umeral maior do que 45%, integridade do manguito rotador e ausência de déficit neurológico e foi optado pela artroplastia parcial de substituição glenoumeral<sup>1</sup>.

Na cirurgia, o paciente, sob anestesia geral, é posicionado em “cadeira de praia”. Faz-se necessário que o membro operado fique livre o bastante para que se realize livremente a extensão do ombro durante a cirurgia<sup>3-5</sup>.

A via de acesso utilizada é a deltopeitoral, com identificação da veia cefálica, a qual é afastada lateralmente com o músculo deltoide, preservando assim maior número de suas tributárias. O músculo peitoral maior é afastado medialmente. A fâscia clavipeitoral é incisada justo lateral ao tendão conjunto, o qual é afastado medialmente<sup>3-5</sup>.

Isola-se o cabo longo do músculo bíceps braquial (C.L.B.) desde o músculo peitoral maior, inferiormente, até sua deflexão no intervalo anterior dos rotadores. Ao abrir o intervalo anterior dos rotadores, realizam-se a tenotomia do CLB na borda superior da glenóide e a sua tenodese no músculo peitoral maior, na inserção umeral deste<sup>3-5</sup>.

Através da abertura do intervalo anterior dos rotadores para acessar a articulação, introduz-se uma pinça Kelly curva com a sua concavidade voltada para a cabeça umeral, entre esta e a cavidade glenóide, até que a extremidade da pinça alcance o rebordo posterior da glenóide. A seguir gira-se 180° a pinça, de modo que sua face sua convexa fique voltada para a cabeça umeral. Com esta manobra a lesão de Mc Laughlin deve desencaiar-se do rebordo posterior da glenóide, o que minimiza o risco de fratura iatrogênica durante a manobra de redução. O membro superior é tracionado nos sentidos axial e lateral e então se realiza cuidadosa rotação externa do ombro para a sua redução

Uma vez reduzida a luxação posterior inveterada, há uma restituição dos parâmetros anatômicos do tendão do músculo subescapular, do intervalo anterior dos rotadores, da goteira bicipital e da artéria circunflexa umeral anterior. Procede-se a desinserção do tendão do músculo subescapular e da cápsula articular de sua inserção no tubérculo menor com o eletrocautério, protegendo-se o nervo axilar, uma vez que a cápsula articular deve ser liberada até a sua porção inferior. Durante a liberação, o membro superior deve ser rodado externamente para facilitar o procedimento. O tendão desinserido é reparado com fios de alta resistência. Caso haja limitação da rotação externa, menor de 30° a 40°, dissecase e individualiza-se a cápsula articular do tendão do músculo subescapular e realiza-se capsulotomia, de modo que os ligamentos glenoumerais sejam liberados do tendão. Feito isso, se houver necessidade de maior liberação, dissecase o ligamento coracoumeral<sup>3-5</sup>.

Para luxar a cabeça umeral realiza-se extensão e rotação externa do úmero.

Para o preparo do canal medular, identifica-se o topo da cabeça umeral, com o que a fresa inicial encontra o centro do canal medular da diáfise umeral. Com o auxílio de um guia é identificada a retroversão da cabeça umeral, tendo como referência o úmero e o antebraço, com 90° de flexão do cotovelo. Normalmente, a retroversão varia de 20-40°. Nos casos de luxação posterior inveterada recomendamos a menor retroversão dentro desta margem, isto é, 20° de retroversão, para diminuir o risco de instabilidade posterior após a cirurgia. O ângulo céfalo-diafisário da osteotomia é determinado pelo guia e mede, normalmente, 135°, já que o ângulo céfalo-diafisário do úmero varia de 130-150° e os implantes mais modernos tendem a reproduzir a anatomia.

Um aspecto importante no momento do corte da cabeça umeral é certificar-se de que a inserção do manguito rotador no tubérculo maior será preservada. Para tanto, deve-se tomar cuidado para que a osteotomia não fique com angulação em valgo excessiva.

Feita a osteotomia da cabeça umeral, faz-se a fresagem do canal medular com os guias especiais e, assim, determina-se o diâmetro do componente umeral (haste) da prótese que será utilizado<sup>3-5</sup>.

Coloca-se a prótese de prova, uma vez determinados o diâmetro e a altura do módulo da cabeça da prótese, bem como o diâmetro da haste umeral, respeitando-se a retroversão de 20°. Após a redução, é feito o teste da gaveta posterior. Não deve haver translação posterior maior de 50% entre a cabeça da prótese e a cavidade da glenóide. Se houver, por deformação plástica da cápsula posterior secundária à luxação posterior inveterada, retira-se a prótese de prova e procede-se uma plicatura da cápsula articular posterior e repete-se a manobra até que se obtenha o adequado balanço das partes moles (translação posterior máxima de 50%)<sup>5</sup>.



Neste momento, são feitos 3 orifícios no tubérculo menor, para a futura reinserção do tendão do músculo subescapular, e repara-se um fio de alta resistência em cada orifício. É importante que se façam os orifícios o mais lateral possível, isto é, o mais distante possível do corte da cabeça umeral, para evitar fratura do tubérculo menor e subsequente soltura do tendão do músculo subescapular no momento da sua reinserção, quando a haste umeral já estará implantada<sup>5</sup>.

Neste caso clínico ilustrativo, como optou-se por uma prótese cimentada, foi introduzido um tampão ósseo no canal medular umeral. Após a cimentação, a haste umeral é colocada respeitando-se a retroversão pré-estabelecida de 20°.

Antes da inserção do módulo definitivo da cabeça da prótese, coloca-se novamente a cabeça de prova e observa-se se não há demasiada tensão do manguito rotador (overstuffing). Ao proceder dessa forma, estaremos mantendo o offset lateral adequado.

O módulo da cabeça protética definitivo é então colocado. Sutura-se o tendão do músculo subescapular com os fios de alta resistência reparados nos três orifícios previamente realizados do tubérculo menor. O tendão do músculo subescapular não deve ficar demasiadamente tenso e deve permitir uma rotação lateral de pelo menos 30° a 40°. Caso seja necessário, para que se mantenha a rotação lateral mínima de 30°, o intervalo anterior dos rotadores pode ser deixado aberto. O teste do espantalho (ombro posicionado a partir de 90° de abdução e 90° de rotação lateral) deve permitir uma rotação medial mínima de 45°. E por último, a mão do paciente deve alcançar passivamente o ombro contralateral.

Após a revisão da hemostasia procede-se a sutura por planos e o curativo estéril. Caso não haja sangramento, não deixamos dreno de sucção, para diminuir o risco de infecção. Desde o pós-operatório imediato mantemos a tipoia Velpeau com coxim de abdução, para manter o ombro operado em rotação neutra durante a cicatrização dos tecidos.

Nas primeiras 6 semanas de pós-operatório o paciente é mantido com a tipoia; durante as primeiras 3 semanas o paciente retira a tipoia 5 vezes ao dia durante 15 minutos para fazer exercícios de movimentos ativos do cotovelo, do punho e da mão, além dos exercícios pendulares de Codman. A partir da terceira semana iniciam-se exercícios passivos para ganho de arco de movimento.

Após a sexta semana retira-se a tipoia e acrescentam-se os exercícios ativos para ganho de arco de movimento. Com 8 semanas são introduzidos exercícios isométricos e isotônicos para fortalecimento muscular do deltóide, do manguito rotador e da musculatura periescapular. A reabilitação fisioterápica tem duração de 6 meses a 1 ano.

As radiografias pós-operatórias mantinham o arco gótico, a congruência articular, a retroversão de 20°, o espaço subacromial de 8mm, o offset lateral e o manto de cimento entre o implante e o osso preservado (Figura 4).



**Figura 4A.** Radiografia pós-operatória incidência frente verdadeiro. **B.** Radiografia pós-operatória perfil de escápula  
**C.** Radiografia pós-operatória perfil axilar

Fonte: Arquivo pessoal do autor

No caso clínico descrito, avaliamos o paciente com 8 meses de pós-operatório, e o mesmo estava satisfeito com a cirurgia; apresentava movimentação sem dor, com rotação lateral de 30°, rotação medial com polegar- L1, elevação de 90°, testes de Jobe, Patte e Gerber negativos; força muscular grau V (Figura 5).



Figura 5. Imagens 8 meses de pós-operatório. A. Elevação de 90 graus. B. Perfil de elevação de 90 graus. C. Rotação medial: polegar-L1. D. Mão-ombro contra-lateral. E. Mão na cabeça. F. 30 graus de rotação lateral

Fonte: Arquivo pessoal do autor

## DISCUSSÃO

Estudos sobre o emprego da artroplastia de substituição para o tratamento de luxação inveterada do ombro são raros na literatura<sup>6</sup>. Trata-se de lesão pouco frequente e muitos pacientes são pouco sintomáticos e, portanto, não são candidatos à cirurgia<sup>1</sup>.

Indica-se o tratamento cirúrgico nas luxações sintomáticas, sem contra-indicações clínicas para a cirurgia, pacientes colaborativos e motivados, na ausência de lesões neurológicas ou de infecção ativa<sup>1</sup>.

A artroplastia parcial de substituição é a opção cirúrgica quando a lesão de Mc Laughlin (Hill-Sachs reverso) corresponde à perda de mais de 45% da cabeça umeral, com manguito rotador íntegro, sem perda óssea ou lesão cartilaginosa da cavidade glenóide<sup>7</sup>.

Se a superfície articular da cavidade glenoidal estiver acometida, porém com estoque ósseo preservado, a melhor indicação é a artroplastia total de substituição.

No entanto, se houver lesão extensa e irreparável do manguito rotador associada à luxação inveterada do ombro, desde que haja estoque ósseo da cavidade glenóide, indicamos, a prótese reversa do ombro. Idealizada inicialmente para pacientes com diagnóstico de artropatia degenerativa do manguito rotador, trata-se de procedimento com elevados índices de complicações: 20%. Sua indicação pode ser estendida para alguns casos de fraturas-luxações em pacientes idosos com lesão prévia do manguito rotador, embora o índice de complicações, revisões e de reoperações eleve-se para até 33% nestes casos. Muito embora esta opção apresente resultados funcionais promissores, devido aos seus elevados índices de complicações, sobretudo quando comparada à artroplastia convencional, consideramos tratar-se de procedimento de salvação tanto para o tratamento das fraturas luxações quanto das luxações inveteradas do ombro<sup>7</sup>.

## REFERÊNCIAS

1. Veado MAC. Luxação inveterada do ombro. Rev Bras Ortop. 2004; 39 (1/2):1-13.
2. Hawkins RJ, Cash JD. Complications of posterior instability repairs. In: Bigliani LU, editor. Complications of shoulder surgery. Maryland, Williams & Wilkins; 1993. p. 117-26.
3. Lech OLC, Piluski PCF, Castilho C. Artroplastia total na artrose do ombro. In: Franco JS. Ombro e cotovelo. Rio de Janeiro: Revinter; 2005. Cap. 16. p. 187-97.
4. Yukio Ikemoto R, Bueno RS. Artroplastia parcial nas fraturas da extremidade proximal do úmero. In: Franco JS. Ombro e cotovelo. Rio de Janeiro: Revinter; 2005. Cap.23. p. 279-88.
5. Gartsman GM, Edwards TB (editors). Shoulder arthroplasty. Canada: Saunders; 2008.
6. Matsoukis J, Tabib W, Guiffaut P, Mandelbaum A, Walch G, Nêmoz C, et al. Primary unconstrained shoulder arthroplasty in patients with a fixed anterior glenohumeral dislocation. J Bone Joint Surg Am. 2006; 88(3): 547-52.
7. Zumstein MA, Pinedo M, Old J, Boileau P. Problems, complications, reoperations, and revisions in reverse total shoulder arthroplasty: a systematic review. J Shoulder Elbow Surg. 2011;20(1):146-57.