Hemiartroplastia do ombro para tratamento de luxação glenoumeral posterior inveterada associada a osteocondroma

Bruno Marcus Gonçalves Costa[1], Antônio Carlos Tenor Júnior[2], Marcos Hajime Tanaka[3], Rômulo Brasil Filho[4], Miguel Pereira da Costa[4], Fabiano Rebouças Ribeiro[4], Marcello Martins de Souza[5]

RESUMO

A luxação posterior do ombro é uma patologia rara que ocorre, na maioria das vezes, em indivíduos do sexo masculino durante um episódio de crise convulsiva, choque elétrico ou trauma de alta energia. Não raro, a luxação posterior do ombro aguda não é diagnosticada no primeiro atendimento e evolui para luxação inveterada. Essa é uma situação desafiadora, visto que a casuística pequena dificulta a definição de estratégias de tratamento baseadas em evidências. O relato de caso aborda o tratamento cirúrgico, com hemiatrtroplastia do ombro, em um paciente com diagnóstico de osteocondromatose múltipla, associada à luxação glenoumeral posterior traumática inveterada.

Palavras-chave: luxação glenoumeral posterior; via deltopeitoral; hemiartroplastia; osteocondroma; tratamento cirúrgico.

SUMMARY

Posterior shoulder dislocation is a rare condition that most often occurs in male individuals during an episode of seizure crisis, electric shock or high-energy trauma. Not rarely, acute posterior shoulder dislocation is not diagnosed in the first visit and evolves to inveterate dislocation, a challenging situation, since the small sample makes it difficult to define evidence-based treatment strategies. This case report addresses surgical treatment, with shoulder hemiatrthroplasty, in a patient diagnosed with inveterate traumatic posterior glenohumeral dislocation and with multiple osteochondromatosis.

Keywords: posterior glenoumeral dislocation; deltopectoral access; hemiarthroplasty; osteochondroma; surgical treatment.

1. Médico Residente do Serviço de Ortopedia e Traumatologia do HSPE, São Paulo, SP, Brasil
2. Chefe do Grupo de Ombro e Cotovelo do Serviço de Ortopedia e Traumatologia do HSPE, São Paulo, SP, Brasil
3. Chefe do Grupo de Tumor Ósseo do Serviço de Ortopedia e Traumatologia do HSPE, São Paulo, SP, Brasil
4. Médico Assistente do Grupo de Ombro e Cotovelo do Serviço de Ortopedia e Traumatologia do HSPE, São Paulo, SP, Brasil
5. Médico Assistente do Grupo de Tumor Ósseo do Serviço de Ortopedia e Traumatologia do HSPE, São Paulo, SP, Brasil

Autor Responsável: Antônio Carlos Tenor Júnior / **E-mail:** actenorjr@hotmail.com

INTRODUÇÃO

Diferentemente da luxação anterior, a luxação posterior glenoumeral é uma patologia rara e de difícil seguimento. Apesar da luxação posterior traumática representar menos de 3% de todas as luxações do ombro, é difícil de contabilizar com precisão a sua prevalência por subnotificação[1-3].

Na maioria dos casos, as luxações posteriores estão associadas a crises convulsivas, choque elétrico ou a eletroconvulsoterapia, por contração simultânea dos músculos rotadores internos (mais potentes) e externos do ombro. Outro mecanismo de lesão é o trauma de alta energia, direcionado de anterior para posterior, com o ombro em posição de flexão, rotação medial e adução. Na ausência de traumatismo prévio, a fratura-luxação posterior é um sinal muito sugestivo de crise convulsiva e deve-se suspeitar de tumores ou acidentes vasculares cerebrais[4].

Clinicamente, o paciente apresenta-se com quadro de dor e incapacidade de mobilização do ombro, que permanece em rotação medial e bloqueio mecânico da rotação lateral, por comprometimento ósseo da cabeça umeral, encaixada no rebordo posterior da cavidade glenóide[5]. A luxação do ombro é definida como inveterada se não diagnosticada e reduzida após 21 dias[6].

O exame complementar de imagem solicitado inicialmente é a radiografia do ombro (série trauma), em que se observam: na incidência frente verdadeiro a cabeça umeral sobreposta ao rebordo da cavidade glenóide e em rotação medial; nos perfis escapular e axilar, a cabeça umeral situada posterior ao rebordo posterior da glenóide e o defeito ósseo na cabeça umeral (lesão de Mc Laughlin ou Hill-Sachs reversa). O bloqueio da abdução pode inviabilizar a execução da incidência perfil axilar, que pode ser substituída pela axilar de Velpeau[7].

A tomografia computadorizada fornece melhor definição das lesões ósseas, tanto na cabeça umeral quanto, eventualmente, no rebordo posterior da glenóide é exame de eleição a fim de se determinar o tratamento[7,8].

O osteocondroma é o tumor ósseo benigno mais comum (corresponde a 10% de todos os tumores ósseos) e é definido como uma exostose óssea envolvida por tecido cartilaginoso[9]. Pode ser considerado um defeito do desenvolvimento em que há um distúrbio no direcionamento e na localização do crescimento da cartilagem endocondral[10]. Quando localizado na região metafisária dos ossos longos é chamada de exostose múltipla hereditária ou osteocondromatose múltipla, uma doença com transmissão hereditária, autossômica dominante, com penetrância completa e expressividade variável[11].

RELATO DO CASO

J. L. C., masculino, 58 anos, compareceu ao ambulatório do Hospital do Servidor Público Estadual de São Paulo com queixa de dor e bloqueio dos movimentos do ombro direito há 4 meses, iniciados após um acidente automobilístico. O paciente havia procurado outro serviço de ortopedia na ocasião do acidente, porém foram realizadas apenas analgesia e imobilização. O paciente é portador de osteocondromatose múltipla e nega outras comorbidades, tabagismo ou histórico de convulsões e choque elétrico.

No exame físico, apresenta com proeminência visível e palpável do processo coracoide e limitação dos movimentos ativos e passivos do ombro direito.

Após consulta no ambulatório, realizaram-se os seguintes exames complementares de imagem: radiografias (Figura 1) e tomografia computadorizada (Figuras 2 e 3). A investigação demonstrou fratura-luxação posterior do ombro direito associada a osteocondroma no terço proximal do úmero e o tratamento indicado foi cirúrgico.

O paciente foi posicionado semi-sentado (posição "cadeira de praia"), sob anestesia geral e bloqueio anestésico do plexo braquial e com a escápula lateralizada o suficiente na mesa cirúrgica para permitir a extensão do ombro durante a cirurgia. A via de acesso cirúrgico utilizada para a artroplastia parcial do ombro é a deltopeitoral e a veia cefálica foi afastada lateralmente, com o músculo deltoide, para preservar o maior número de tributárias; o músculo peitoral maior e o tendão conjunto, afastados medialmente. Optamos pela tenotomia do subescapular em conjunto com a cápsula articular anterior, desde o intervalo anterior dos rotadores até a capsula articular inferior, com o bisturi elétrico mantido sempre no tubérculo menor para evitar lesão do nervo axilar. Procedemos a tenotomia do cabo longo do bíceps braquial justalabral e sua tenodese no peitoral maior.

A cabeça umeral luxada posteriormente permitia observar a superfície articular da cavidade glenóide, que se encontrava morfologicamente preservada e com bom aspecto macroscópico, assim como o manguito rotador. Optou-se, portanto, pela artroplastia parcial anatômica. A cabeça umeral apresentava lesão de Mc Laughlin de cerca de 50% e estava encaixada no rebordo posterior da cavidade glenóide.

Desencaixou-se a lesão de Mc Laughlin e, com cuidadosa rotação lateral, reduziu-se a cabeça umeral e procedeu-se a sua osteotomia com auxílio do guia de 135° de ângulo cefalodiafisário, paralelo ao colo anatômico, mantendo 15° de retroversão durante a osteotomia.

Com a extensão do ombro expusemos o canal medular do úmero para sua fresagem e posterior implantação da haste umeral cimentada. A deformidade do canal medular devido à osteocondromatose é um desafio e deve-se tomar cuidado para não fraturar o osso cortical da diáfise umeral deformada e fazer falso trajeto. O abaulamento do osso cortical promove aumento do volume interno no canal medular e a quantidade de cimento de metilmetacrilato



Figura 1. Radiografias do ombro direito nas incidências Anteroposterior (Esquerda) e Perfil Escapular (Direita) em que se observam, respectivamente, a sobreposição entre a cabeça umeral e a glenóide e o deslocamento posterior da cabeça do úmero em relação à glenóide

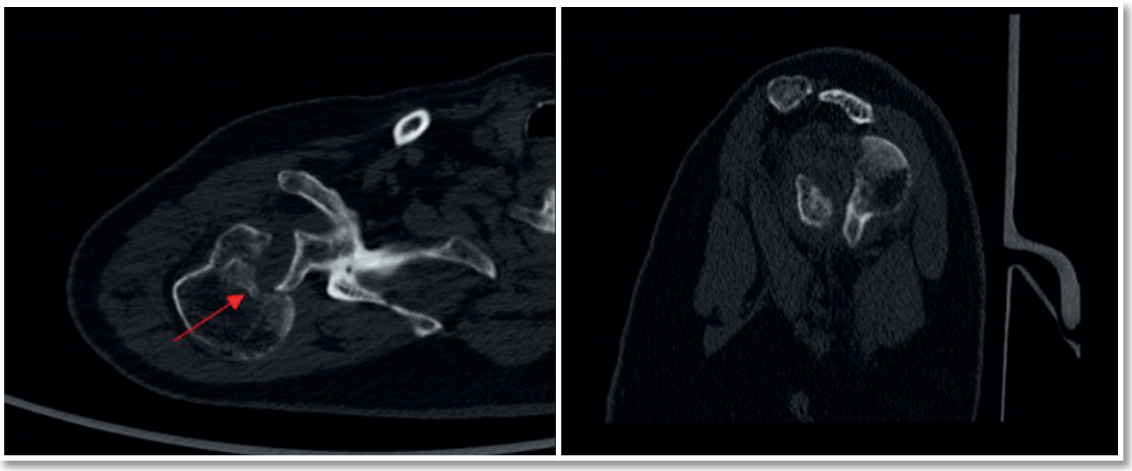


Figura 2. Tomografia computadorizada nos cortes axial (esquerda) e sagital (direita) evidenciando luxação posterior do ombro direito associada a lesão de Mc Laughlin (seta vermelha)

necessária para o seu completo preenchimento deve ser corretamente estimada. Neste sentido, recomendamos o uso de restritor de cimento 2cm distal à extremidade da haste umeral para o completo preenchimento do canal medular.

Antes da implantação da haste umeral fizemos três orifícios no tubérculo maior, justa mediais à goteira bicipital e distantes entre si e do corte no colo anatômico pelo menos 1cm, desde a sua porção mais superior até a mais inferior e reparamos um fio de alta resistência em cada orifício para posterior reinserção do subescapular. Após a cimentação da haste umeral, colocamos a cabeça umeral de prova de acordo com a medida prévia (diâmetro e altura) do remanescente da cabeça umeral osteotomizada. Se a osteotomia foi

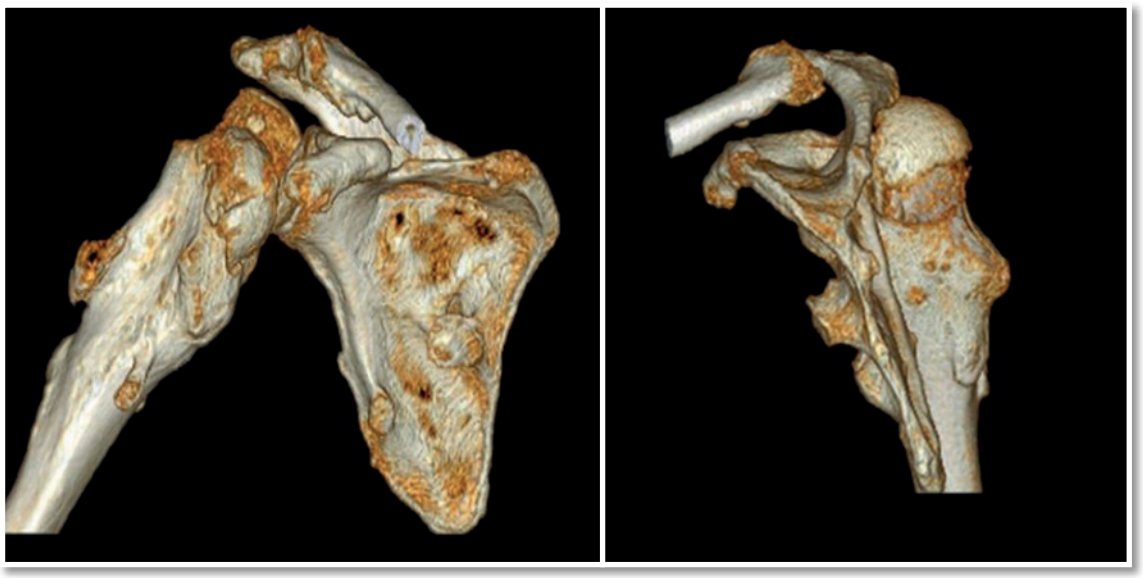


Figura 3. Reconstrução em 3 dimensões da tomografia computadorizada do ombro direito em que se observam a sobreposição entre a cabeça do úmero e a glenóide, a rotação medial da cabeça umeral e o defeito ósseo (lesão de Mc Laughlin) na cabeça umeral

adequada, o ápice da cabeça umeral deve estar entre 0,5 e 1,0cm proximal ao ápice do tubérculo maior; o arco gótico e o espaço subacromial (8mm) devem estar restabelecidos.

Um detalhe técnico da artroplastia anatômica na luxação posterior inveterada do ombro é que, para prevenir a instabilidade posterior no pós-operatório, por redundância capsular posterior (deformada plasticamente) associada às contraturas da cápsula articular anterior e do músculo subescapular, o componente umeral deve ser implantado com menos retroversão (10° a 20°, média de 15°) do que o habitual (20° a 40°, média de 30°) e, se persistir a instabilidade mesmo com a menor retroversão, antes da implantação da cabeça do componente umeral definitivo deve-se proceder a capsuloplastia posterior. Neste, a retroversão menor foi suficiente para proporcionar estabilidade e não houve necessidade de plicar a cápsula articular posterior.

Após a reinserção do subescapular, se o balanço das partes moles estiver adequado, o ombro do paciente deve realizar passivamente 40° de rotação lateral, 50% de translação posterior da cabeça protética em relação à glenóide com redução espontânea (teste da gaveta posterior) e 60° de rotação medial a partir de 90° de abdução e 90° de rotação lateral (teste do espantalho).

No pós-operatório imediato mantemos a tipoia com rotação lateral continuamente, inclusive para dormir, por 6 semanas, descontinuada a partir do primeiro dia de pós-operatório até o vigésimo primeiro dia apenas para movimentação ativa do cotovelo, do punho e da mão e para os exercícios pendulares de Codman, cinco vezes ao dia por 5 minutos. A partir da 3ª semana (radiografia de controle na Figura 4) acrescentamos exercícios passivos assistidos pelo fisioterapeuta para gradual ganho de amplitude de movimentos, com máxima rotação lateral permitida de 30° para não colocar sob estresse a sutura do subescapular. A partir da 6ª semana, quando há cicatrização da sutura do subescapular, descontinuamos o uso da tipóia e acrescentamos exercícios ativos para gradual ganho de amplitude de movimentos, porém sem resistência. A partir da 12ª semana de pós-operatório, iniciamos os exercícios de fortalecimento muscular e mantemos o programa de reabilitação fisioterápica por pelo menos até 6 meses de pós-operatório.

O paciente evoluiu bem no pós operatório, satisfeito com o tratamento, com melhora da mobilidade do ombro e sem queixa álgica ou déficit neurovascular. Após 2 meses de cirurgia, apresentava arco de movimento ativo de 90° de elevação, flexão e abdução, 45° de rotação externa e rotação interna até o trocânter maior (Figuras 5 e 6).

DISCUSSÃO

A luxação posterior traumática ocorre durante uma lesão de alta energia com aplicação de uma força axial no membro superior com o ombro em rotação interna, elevação e adução[12]. Durante a luxação posterior, a lesão de Mc Laughlin (ou Hill-Sachs reversa) é produzida como resultado do trauma da região anterior da cabeça umeral à região posterior da glenoide[13].

Até o momento, não há nenhuma classificação específica para as luxações posteriores por ser alteração ortopédica rara e com baixa

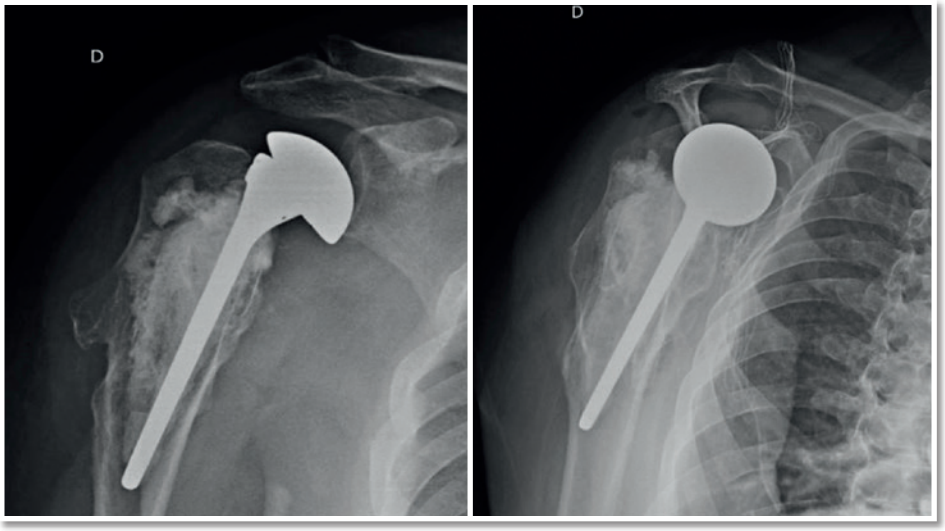


Figura 4. Controle radiográfico pós-operatório (3 semanas) nas incidências Anteroposterior (esquerda) e Perfil escapular (direita)



Figura 5. Imagens fotográficas após 9 semanas do procedimento cirúrgico mostrando a abdução (esquerda) e a rotação externa (direita) ativa



Figura 6. Imagens fotográficas após 9 semanas do procedimento cirúrgico mostrando a elevação (esquerda) e a rotação interna (direita) ativas

previsibilidade do tratamento[1]. As luxações inveteradas do ombro apresentam um aumento progressivo do defeito da cabeça umeral até que ela se torne atípica e deformada.

O tratamento e o prognóstico dos defeitos da cabeça umeral menores de 40% da superfície articular são diferentes daqueles com comprometimento maior de 40%[14-16]. Em alguns raros casos, no qual o paciente é frágil, idoso, com demência, epilepsia instável ou pequeno déficit e assintomático, a redução pode não ser indicada[17].

A redução da luxação seguida do tratamento conservador é indicada para luxações com acometimento menores de 40% da superfície articular da cabeça umeral, que geralmente ocorrem quando o diagnóstico é realizado nas primeiras 6 semanas, pois o tamanho da lesão umeral aumenta proporcionalmente ao tempo em que a cabeça umeral permanece luxada[18]. A redução fechada deve ser realizada necessariamente sob anestesia geral e relaxamento muscular, no centro cirúrgico, com leve flexão e adução do braço associada a tração axial, e caso a cabeça do úmero esteja encaixada na glenóide, deve ser realizada rotação interna para desencaixá-la[17]. Caso não seja possível a redução fechada, a redução aberta pode ser realizada pela via deltopeitoral, com abertura do intervalo anterior aos rotadores e o auxílio de uma alavanca para desengatar o defeito umeral da glenoide[13]. Após a redução, é testada a estabilidade da articulação e realizada imobilização em rotação externa.

Nas luxações posteriores do ombro diagnosticadas tardiamente, o mais provável é que a lesão da cabeça umeral seja maior do que 40% da superfície articular. Nesta situação, a redução aberta e a inserção de aloenxerto na cabeça umeral pode ser indicada, principalmente em pacientes jovens e com a esfericidade da cabeça umeral ainda preservada[19].

No entanto, a artroplastia anatômica de substituição é mais comumente indicada para tratar luxações posteriores associadas a um grande defeito da cabeça umeral ou osteoartrose secundária da superfície articular. Tanto a hemiartroplastia quanto a artroplastia total do ombro podem ser utilizadas. Embora não haja estudo específico comparando estes dois tratamentos, a artroplastia total está reservada para quando houver deformidade e degeneração da glenóide[16]. A artroplastia total reversa do ombro pode ser indicada caso haja insuficiência do manguito rotador[20].

A luxação posterior do ombro é uma alteração ortopedica que, por si só, já é incomum, estando associada mais frequentemente a convulsões ou trauma de alta energia. O caso em questão mostra a associação rara de um quadro de luxação glenoumeral posterior e a osteocondromatose. Optou-se pela hemiartroplastia por via deltopeiroral do ombro acometido e no caso descrito nesse estudo apresentou resultado satisfatório com melhora significativa do déficit funcional presente na admissão.

REFERÊNCIAS

1. Robinson CM, Aderinto J. Posterior shoulder dislocations and fracture-dislocations. J Bone Joint Surg Am. 2005 Mar;87(3):639-50.
2. Robinson CM, Seah M, Akhtar MA. The epidemiology, risk of recurrence, and functional outcome after an acute traumatic posterior dislocation of the shoulder. J Bone Joint Surg Am. 2011;93(17):1605-13.
3. Robinson CM, Akhtar A, Mitchell M, Beavis C. Complex posterior fracture-dislocation of the shoulder. Epidemiology, injury patterns, and results of operative treatment. J Bone Joint Surg Am. 2007;89(7):1454-66.
4. Toker G, Ozan F, Bora OA. Treatment of reverse Hill-Sachs lesion by autograft reconstruction. Acta Orthop Traumatol Turc. 2012;46(5):398-402.
5. Rowe CR, Zarins B. Chronic unreduced dislocations of the shoulder. J Bone Joint Surg Am. 1982;64(4):494-505.
6. Bloom MH, Obata WG. Diagnosis of posterior dislocation of the shoulder with use of Velpeau axillary and angle-up roentgenographic views. J Bone Joint Surg Am. 1967;49(5):943-9.
7. Aparicio G, Calvo E, Bonilla L, Espejo L, Box R. Neglected traumatic posterior dislocations of the shoulder: controversies on indications for treatment and new CT scan findings. J Orthop Sci. 2000;5(1):37-42.
8. Griggs SM, Holloway B, Williams GR, Iannotti JP. Treatment of locked anterior and posterior dislocations of the shoulder. In: Iannotti JP, Williams GR, editors. Disorders of the shoulder: diagnosis and management. Philadelphia: Lippincott Williams and Wilkins; 1999. p 335-59.
9. Garcia Filho RJ, Cohen M. Manual de ortopedia: tumores ósseos. Rio de Janeiro: DOC Editora; 2013.
10. Greespan A, Remagen W. Tumores de huesos y articulaciones. Philadelphia PA: Lippincott Willians & Wilkins; 2002.
11. Solomon L. Hereditary multiple exostosis. Am J Hum Genet. 1964;16(3):351-63.
12. DePalma AF. Surgery of the shoulder. 3rd ed. Philadelphia: Lippincott; 1983. Cap. 12, p. 428-511: Dislocations of the shoulder girdle.
13. Mclaughlin HL. Posterior dislocation of the shoulder. J Bone Joint Surg Am. 1952;24(3):584-90.
14. Hawkins RJ, Neer CS 2nd, Pianta RM, Mendoza FX. Locked posterior dislocation of the shoulder. J Bone Joint Surg Am. 1987;69(1):9-18.
15. Walch G, Boileau P, Martin B, Dejour H. [Unreduced posterior luxations and fractures-luxations of the shoulder. Apropos of 30 cases]. Rev Chir Orthop Reparatrice Appar Mot. 1990;76(8):546-58.

16. Checchia SL, Santos PD, Miyazaki AN. Surgical treatment of acute and chronic posterior fracture-dislocation of the shoulder. J Shoulder Elbow Surg. 1998;7(1):53-65.
17. Cicak N. Posterior dislocation of the shoulder. J Bone Joint Surg Br. 2004;86(3):324-32.
18. Steinmann SP. Posterior shoulder instability. Arthroscopy. 2003;19 (Suppl 1):102-5.
19. Gerber C. Chronic, locked anterior and posterior dislocations. In: Warner JJP, Iannotti JP, Gerber C, editors. Complex and revision problems in shoulder surgery. Philadelphia: Lippincott-Raven; 1997. p 99-116.
20. Hatzidakis AM, Norris TM, Boileau P. Reverse shoulder arthroplasty: indications, techniques, and results. Tech Shoulder Elbow Surg. 2005; 6(3):135-49.