



Artigo original

Artrite séptica e artropatia do manguito rotador: lembrar-se dessa associação[☆]



Danilo Sobreira^{*}, Neydson de Souza, José Inácio de Almeida, Alberto de Castro Pochini, Carlos Vicente Andreoli e Benno Ejnisman

Universidade Federal de São Paulo, Escola Paulista de Medicina, Departamento de Ortopedia e Traumatologia, Centro de Traumatologia do Esporte, São Paulo, SP, Brasil

INFORMAÇÕES SOBRE O ARTIGO

Histórico do artigo:

Recebido em 31 de maio de 2015
Aceito em 25 de setembro de 2015
On-line em 18 de janeiro de 2016

Palavras-chave:

Artropatias
Manguito rotador
Artrite infecciosa
Artroscopia

R E S U M O

Objetivo: Descrever a ocorrência de artrite séptica glenoumeral em pacientes com artropatia do manguito rotador, bem como destacar a importância do correto diagnóstico e procedimento cirúrgico.

Metologia: Foram feitas oito drenagens cirúrgicas em sete pacientes com pioartriteglenoumeral. Todos os pacientes apresentavam artropatia do manguito rotador (quatro do sexo masculino e três do feminino). Seis pacientes apresentavam pioartrite no ombro dominante, a idade variou de 53 a 93 anos (média de 74 anos). A duração média dos sintomas antes da lavagem cirúrgica foi de seis semanas. Seis pacientes foram submetidos ao tratamento com a combinação de irrigação artroscópica e desbridamento, um paciente foi tratado por artrotomia aberta. Todos os pacientes receberam antibioticoterapia sistêmica de acordo com a sensibilidade bacteriana.

Resultados: Os sete pacientes obtiveram resultados satisfatórios, se levarmos em consideração principalmente a melhoria da dor e a satisfação dos pacientes. A avaliação funcional foi feita por meio da escala da Universidade da Califórnia em Los Angeles (UCLA). Apenas um paciente precisou passar por um novo procedimento artroscópico, em quatro culturas foi isolado o *Staphylococcus aureus*, em uma cultura a *Escherichia coli* e em duas situações, nas quais os pacientes usavam antibioticoterapia empírica, essas culturas tiveram resultado negativo. Entre os procedimentos associados fez-se quatro tenotomias do bíceps, uma ressecção do 1/3 lateral da clavícula devido à osteomielite e uma artrotomia do joelho.

Conclusão: O tratamento cirúrgico foi eficaz nos casos de artrite associada a artropatia do manguito rotador. Sempre suspeitar, em pacientes com artropatia do manguito rotador com sinais subclínicos e laboratoriais alterados, da possibilidade de uma pioartrite.

© 2015 Sociedade Brasileira de Ortopedia e Traumatologia. Publicado por Elsevier Editora Ltda. Este é um artigo Open Access sob uma licença CC BY-NC-ND (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>).

[☆] Trabalho desenvolvido na Universidade Federal de São Paulo, Escola Paulista de Medicina, Departamento de Ortopedia e Traumatologia, Centro de Traumatologia do Esporte, São Paulo, SP, Brasil.

^{*} Autor para correspondência.

E-mail: danilosobreiraombro@gmail.com (D. Sobreira).

<http://dx.doi.org/10.1016/j.rbo.2015.09.007>

0102-3616/© 2015 Sociedade Brasileira de Ortopedia e Traumatologia. Publicado por Elsevier Editora Ltda. Este é um artigo Open Access sob uma licença CC BY-NC-ND (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>).

Septic arthritis and arthropathy of the rotator cuff: remember this association

A B S T R A C T

Keywords:

Joint diseases

Rotator cuff

Arthritis infectious

Arthroscopy

Objective: To describe occurrences of septic glenohumeral arthritis among patients with arthropathy of the rotator cuff, and to highlight the importance of correct diagnosis and surgical procedures.

Methodology: Eight surgical drains were installed in seven patients with glenohumeral pyoarthrititis. All the patients presented arthropathy of the rotator cuff (four males and three females). Six patients presented pyoarthrititis in the dominant shoulder. The age range was from 53 to 93 years (mean: 74 years). The mean duration of the symptoms before the surgical lavage was six weeks. Six patients underwent treatment consisting of a combination of arthroscopic irrigation and debridement, and one patient was treated by means of open arthrotomy. All the patients received systemic antibiotic therapy in accordance with their bacterial sensitivity.

Results: All seven patients achieved satisfactory results, taking into consideration especially the improvement of pain and the patients' satisfaction. The functional assessment was performed using the University of California Los Angeles (UCLA) scale. Only one patient needed to go through another arthroscopic procedure. *Staphylococcus aureus* was isolated from four cultures and *Escherichia coli* from one culture. There were two situations in which the patients used empirical antibiotic therapy and the cultures showed negative results. Among the associated procedures, tenotomy of the biceps was performed in four cases, resection of the lateral third of the clavicle due to osteomyelitis in one case and arthrotomy of the knee in one case.

Conclusion: Surgical treatment was effective in the cases of arthritis associated with arthropathy of the rotator cuff. In patients with arthropathy of the rotator cuff and subclinically altered laboratory signs, the possibility of pyoarthrititis should always be suspected.

© 2015 Sociedade Brasileira de Ortopedia e Traumatologia. Published by Elsevier Editora Ltda. This is an open access article under the CC BY-NC-ND license (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>).

Introdução

A artropatia degenerativa do manguito rotador é o colapso da articulação glenoumeral secundário à lesão crônica maciça do manguito rotador. Tem como consequência: ascensão da cabeça umeral, destruição articular, alterações do líquido sinovial, cistos subcondrais, achatamento do tubérculo maior, osteófitos, acetabularização do arco coracoacromial e osteopenia^{1,2} (fig. 1). Manifesta-se com dor, crepitação e diminuição da amplitude dos movimentos.³

A pioartrite do ombro caracteriza-se por um processo inflamatório de origem infecciosa que acomete a articulação glenoumeral. A via hematogênica é a causa mais comum. No entanto, outras causas incluem contiguidade, cirurgia pregressa ou injeção intra-articular.^{4,5}

A artrite séptica da articulação glenoumeral é relativamente rara, representa 10-15% de todas as infecções articulares, pode levar a limitação residual grave com implicações potencialmente fatais.⁶ O patógeno mais comumente encontrado é o *Staphylococcus aureus* e suas enzimas podem destruir a cartilagem articular em 24-48h.⁷

Ao nosso conhecimento não existem estudos que relacionem as duas afecções. O presente trabalho teve como objetivo descrever a ocorrência de artrite séptica glenoumeral em pacientes com artropatia do manguito rotador, bem como destacar

a importância do correto diagnóstico da infecção e tratá-lo adequadamente o mais rapidamente possível para evitar alterações irreversíveis tanto ao nível ósseo quanto aos tecidos moles circundantes.

Metodologia

Entre maio de 2009 e março de 2014, sete pacientes portadores de artropatia do manguito rotador evoluíram com artrite séptica da articulação glenoumeral e foram submetidos ao tratamento cirúrgico por meio de drenagens cirúrgicas associada à antibioticoterapia sistêmica guiada para o germe infectante. Foram feitos oito procedimentos cirúrgicos. Quatro pacientes eram homens e três mulheres. A idade variou de 53 a 93 anos (média de 74 anos). Foram interrogadas comorbidades associadas e os pacientes foram avaliados por meio da escala funcional da UCLA após três meses dos procedimentos. Seis pacientes foram submetidos ao procedimento artroscópico com a combinação de lavagem artroscópica e desbridamento e um foi tratado por artrotomia aberta. A duração média desde os primeiros sintomas até a lavagem cirúrgica foi de seis semanas (variação de 15 a 70 dias).

Usamos exames laboratoriais, radiografias e ressonância nuclear magnética, além da punção articular no intraoperatório como métodos diagnósticos (fig. 2). A pioartrite do ombro

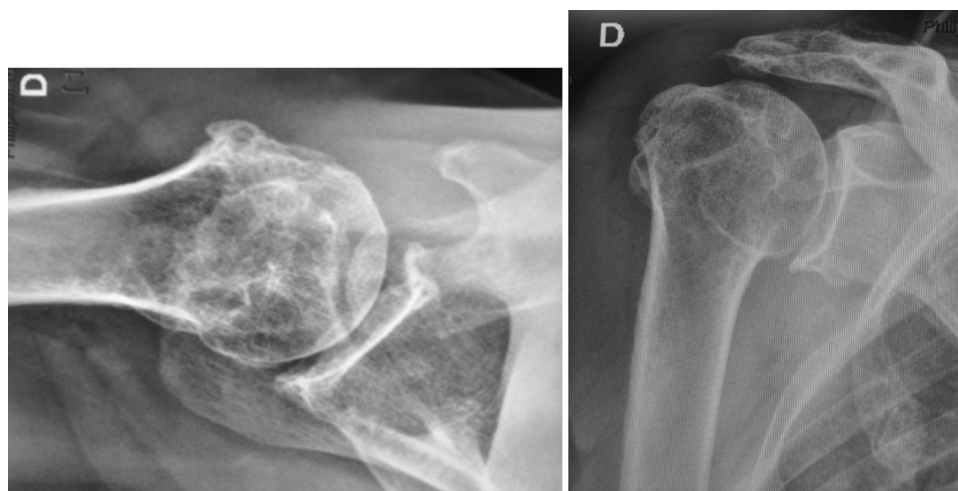


Figura 1 – Radiografias na incidência axilar e anteroposterior do ombro com artropatia do manguito rotador.



Figura 2 – Imagem à esquerda mostra uma punção em articulação glenoumeral. Já a imagem à direita, o líquido aspirado de característica purulenta.

foi confirmada por meio da análise histológica e cultura do material coletado durante o ato cirúrgico.

Técnica cirúrgica

Das oito explorações articulares, sete foram por via artroscópica. O desbridamento artroscópico da articulação glenoumeral ocorreu com o paciente em posição de cadeira de praia sob anestesia geral. Foi introduzida pelo portal posterior uma ótica de inclinação angular de 30 graus e feita uma inspeção inicial da articulação. Em seguida um segundo portal anterossuperior foi criado no intervalo dos rotadores e a articulação foi irrigada por 10 litros de solução salina. Pelo portal anterossuperior introduzimos uma lâmina de Shaver motorizada para desbridamento da sinóvia inflamada e do tecido fibrótico articular. Um terceiro portal lateral foi criado para desbridamento do espaço subacromial.

A artrotomia aberta foi feita com o paciente sob anestesia geral em posição de cadeira de praia, via de acesso foi deltopeitoral, dissecação por planos até a exploração articular, retirado todo o tecido desvitalizado e irrigada a articulação com 10 litros de solução salina.

Resultados

Todos os sete pacientes do estudo tinham comorbidades, cinco eram portadores de *diabetes mellitus* tipo 2, um hepatopata crônico, quatro com doença hipertensiva arterial, um com histórico de pioartrite de joelho, um etilista crônico, dois tabagistas, um com osteomielite do 1/3 lateral da clavícula, um HIV positivo (tabela 1).

No intraoperatório foram feitas, como procedimentos associados, quatro tenotomias do bíceps, uma ressecção do 1/3

Tabela 1 – Comorbidades x número de casos

Co-morbidades	Número de casos
Hipertensão arterial	Quatro
Diabetes mellitus	Cinco
Tabagismo	Dois
Etilista	Um
Hepatopata	Um
Infecção em outro sítio (pioartrite no joelho)	Um
HIV	Um
Osteomielite em 1/3 lateral da clavícula	Um

Tabela 2 – Procedimentos associados x quantidade

Procedimentos associados	Quantidade
Tenotomia do bíceps	Quatro
Ressecção do 1/3 lateral da clavícula	Um
Artrotomia em joelho	Um
Sinovectomia	Todos
Bursectomia	Todos

lateral da clavícula no paciente que apresentava osteomielite e uma artrotomia do joelho no paciente que apresentava pioartrite concomitante em joelho, além de sinovectomia e bursectomia em todos os casos (tabela 2).

O organismo causador da infecção pôde ser isolado em cinco pacientes, o *Staphylococcus aureus* foi o mais prevalente, encontrado em quatro pacientes, em seguida a *Escherichia coli*, presente em um caso. Os dois pacientes nos quais as culturas vieram negativas estavam em uso de antibioticoterapia oral.

A infecção foi erradicada em seis casos com apenas um procedimento cirúrgico. Em um paciente foi necessária uma segunda abordagem artroscópica devido à recidiva do quadro infeccioso.

O tempo médio de acompanhamento foi de 12,2 meses (6-24). A média do escore UCLA para o resultado no momento do último seguimento foi de 22 pontos (15 a 29). Apenas um paciente não ficou satisfeito com o resultado.

Discussão

O termo síndrome do ombro de Milwaukee foi usado pela primeira vez em 1981 para descrever quatro mulheres idosas em Milwaukee, no estado de Wisconsin, EUA, com derrames bilaterais recorrentes no ombro, evidência radiográfica de alterações destrutivas graves em articulações glenomerais e lesões maciças do manguito rotador.^{8,9}

Os pacientes com artropatia do manguito rotador apresentam dor importante, limitação funcional e diminuição de força.⁴ E quando esses pacientes desenvolvem um quadro de artrite séptica glenoumeral sobreposto à lesão do manguito rotador os sintomas preexistentes podem mascarar a infecção.

Os autores deste estudo acreditam que a infecção deve ser suspeitada em qualquer paciente com um quadro algico progressivo que acometa o ombro na presença de marcadores inflamatórios elevados (WBC, PCR e VHS). A história de um procedimento anterior no ombro, seja ele uma infiltração ou cirurgia prévia, com posterior progressão dos sintomas deve servir apenas para aumentar a suspeita.

O diagnóstico precoce e o tratamento da pioartrite na articulação glenoumeral é fundamental para evitar alterações irreversíveis do osso ou dos tecidos moles circundantes. Procura-se evitar dessa forma o comprometimento dos resultados em outros procedimentos cirúrgicos que venham a ser necessários.¹⁰⁻¹²

Jeon et al.,¹⁰ em seu estudo retrospectivo, demonstraram a eficácia e segurança do tratamento artroscópico em 19 pacientes que apresentavam diagnóstico de pioartrite glenoumeral. Os pacientes que foram operados até duas semanas da lavagem artroscópica tiveram melhores resultados do que aqueles que tinham sintomas por mais tempo. E ainda

destacou uma alta proporção de comorbidades médicas, como diabetes, infiltrações prévias no ombro e lesões preexistentes do manguito rotador em sua amostra. Porém, neste estudo os autores não mencionaram uma associação direta entre a lesão maciça do manguito rotador e pioartrite.

O tratamento cirúrgico de artrite séptica do ombro feito por via artroscópica com lavagem e desbridamento tem sido relatado em casos selecionados após o diagnóstico precoce da infecção.^{11,12} Já uma abordagem cirúrgica aberta é mais comumente feita em casos que envolvam o diagnóstico tardio ou estágios finais da infecção.¹³

Duncan et al. defendem o diagnóstico precoce e o tratamento adequado da pioartrite na articulação glenoumeral, a fim de evitar alterações irreversíveis do osso e tecidos moles circundantes.¹¹

Abdel et al.¹⁴ concluíram que a maioria dos pacientes com artrite séptica é idosa e imunocomprometida e apresenta aumento nos marcadores inflamatórios. Os pacientes e os cirurgiões devem estar cientes de que um em cada três pacientes necessita de intervenção cirúrgica adicional após a artroscopia inicial.

Em nossa revisão bibliográfica até o presente momento não encontramos trabalho que correlacione a artropatia do manguito rotador com pioartrite glenoumeral.

Como pontos fortes do trabalho, a amostra destaca uma associação não descrita na literatura, bem como mostra a importância de se fazer o diagnóstico e o tratamento precoces da pioartrite glenoumeral em pacientes portadores de artropatia do manguito rotador.

Já como pontos fracos podemos destacar uma pequena amostra, além do pequeno tempo de acompanhamento em alguns pacientes. E como não tínhamos UCLA pré-operatório, não foi possível comparar os resultados clínicos do tratamento.

Conclusão

A artrite séptica glenoumeral deve ser suspeitada em pacientes portadores de artropatia do manguito rotador associada a alterações subclínicas e/ou laboratoriais. O tratamento cirúrgico deve ser feito de maneira precoce seja por via aberta ou artroscópica.

Conflitos de interesse

Os autores declaram não haver conflitos de interesse.

REFERÊNCIAS

1. Hamada K, Fukuda H, Mikasa M, Kobayashi Y. Roentgenographic findings in massive rotator cuff tears. A long-term observation. Clin Orthop Relat Res. 1990;(254):92-6.
2. Neer CS, Craig EV, Fukuda H. Cuff-tear arthropathy. J Bone Joint Surg Am. 1983;65(9):1232-44.
3. Pollock RG, Deliz ED, McIlveen SJ, Flatow EL, Bigliani LU. Prosthetic replacement in rotator cuff-deficient shoulders. J Shoulder Elbow Surg. 1992;1(4):173-86.
4. Jerosh J. Acute joint infection: diagnosis and treatment. Orthopade. 2004;338(11):1309-18.

5. Leslie BM, Harries JM 3rd, Driscoll D. Septic arthritis of the shoulder in adults. *J Bone Joint Surg.* 1989;71(10):1516-22.
6. Kelly PJ, Coventry MB, Martin WJ. Bacterial arthritis of the shoulder. *Mayo Clin Proc.* 1965;40:695-9.
7. Brower AC. Septic arthritis. *Radiol Clin North Am.* 1996;34(2):293-309.
8. Garancis JC, Cheung HS, Halverson PB, McCarty DJ. "Milwaukee shoulder"—association of microspheroids containing hydroxyapatite crystals, active collagenase, and neutral protease with rotator cuff defects. III. Morphologic and biochemical studies of an excised synovium showing chondromatosis. *Arthritis Rheum.* 1981;24(3):484-91.
9. McCarty DJ, Halverson PB, Carrera GF. Milwaukee shoulder—association of microspheroids containing hydroxyapatite crystals, active collagenase, and neutral protease with rotator cuff defects. I: clinical aspects. *Arthritis Rheum.* 1981;24(3):464-73.
10. Jeon IH, Choi CH, Seo JS, Seo KJ, Ko SH, Park JY. Arthroscopic management of septic arthritis of the shoulder joint. *J Bone Joint Surg Am.* 2006;88(8):1802-6.
11. Duncan SFM, Sperling JW. Treatment of primary isolated shoulder sepsis in the adult patient. *Clin Orthop Relat Res.* 2008;466:1392-6.
12. Kirchhoff C, Braunstein V, Buhmann S, Oedekoven T, Mutschler W, Biberthaler P. Stage-dependant management of septic arthritis of shoulder in adults. *Int Orthop.* 2009;33(4):1015-24.
13. Ruhmann O, Schmolke S, Bohnsack M, Flamme C, Wirth CJ. Shoulder arthrodesis: indications, technique, results, and complications. *J Shoulder Elbow Surg.* 2005;14(1):38-50.
14. Abdel MP, Perry KI, Morrey ME, Steimann SP, Sperling JW, Cass JR. Arthroscopic management of native shoulder septic arthritis. *J Shoulder Elbow Surg.* 2013;22:418-21.