

RELATO DE CASO

Fratura periprotética após artroplastia
reversa do ombro. Relato de casoPeriprosthetic humeral fractures after reverse shoulder
arthroplasty. Case reportAndre Wajnsztein¹, Noel Oizerovici Foni¹, Dan Oizerovici¹, Robinson Esteves Santos Pires²,
Benno Ejnisman³¹ Hospital Israelita Albert Einstein, São Paulo, SP, Brasil.² Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte, MG, Brasil.³ Escola Paulista de Medicina, Universidade Federal de São Paulo, São Paulo, SP, Brasil.

DOI: 10.1590/S1679-45082017RC4037

RESUMO

As fraturas periprotéticas do ombro representam uma grave complicação após a substituição da articulação. Devido ao rápido aumento do número de cirurgias de artroplastia reversa no ombro, as fraturas periprótese do úmero, descritas como raras, podem aumentar no futuro próximo. Descrevemos um caso de fratura desviada do úmero abaixo do componente umeral de uma artroplastia reversa. A paciente era uma mulher de 85 anos de idade, que tinha uma artroplastia reversa do ombro há 6 anos. O tratamento cirúrgico consistiu em osteossíntese com placa, parafusos e cerclagem. Os objetivos do presente trabalho foram reportar um caso inédito na literatura brasileira, e revisar a literatura existente e as classificações da lesão.

Descritores: Fraturas do úmero; Artroplastia; Relatos de casos

ABSTRACT

Periprosthetic fractures is a severe complication after joint replacement. The rapidly increase of reverse shoulder arthroplasty surgeries, periprosthetic humeral fractures, which are described as rare, may increase in the near future. We report the case of displaced humeral fracture bellow the stem of reverse shoulder prosthesis. The patient was an 85-year-old woman who had a total shoulder replacement 6 years previously. The surgical solution consisted of plate osteosynthesis and cerclage. This report describes an unprecedented case in Brazilian literature; and gives an overview of the existing literature including this injury classification.

Keyword: Humeral fractures; Arthroplasty; Case reports

INTRODUÇÃO

A incidência de fraturas periprótese pós-operatórias na artroplastia reversa do ombro (ARO) é de cerca de 2%.⁽¹⁾ Trata-se de um evento raro, que geralmente ocorre em pacientes osteoporóticos, idosos e com várias comorbidades.

As características biomecânicas da ARO ampliam a quantidade de doenças em que ela pode ser utilizada, como lesões irreparáveis do manguito rotador, artrose do ombro e fraturas da extremidade proximal do úmero. Desta forma, o número de cirurgias de ARO tem aumentado consideravelmente.⁽²⁾

A dificuldade técnica no tratamento das fraturas periprótese pós-operatórias da ARO, as características e as comorbidades da paciente, o reduzido número de casos e a ausência de relatos na literatura nacional nos motivaram a relatar o caso a seguir.

Como citar este artigo:

Wajnsztein A, Foni NO, Oizerovici D, Pires RE, Ejnisman B. Fratura periprotética após artroplastia reversa do ombro. Relato de caso. *einstein* (São Paulo). 2018;16(1):eRC4037.

Autor correspondente:

Andre Wajnsztein – Rua Apiácas, 85, 3º andar
Perdizes – CEP: 05017-020 – São Paulo, SP, Brasil
Tel.: (11) 2151-8709
E-mail: andrewaj@einstein.br

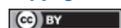
Data de submissão:

24/2/2017

Data de aceite:

4/5/2017

Copyright 2018



Esta obra está licenciada sob
uma Licença *Creative Commons*
Atribuição 4.0 Internacional.

RELATO DE CASO

Paciente do sexo feminino, de 85 anos, destra, diabética insulino-dependente, hipertensa, obesa com índice de massa corporal de 42, sofreu queda sobre o membro superior direito (Figura 1). Não apresentou nenhuma alteração neurovascular após a queda.



Figura 1. Radiografia de frente evidenciando fratura periartroplastia reversa do ombro

Paciente apresentava ARO cimentada realizada 6 anos antes da fratura, devido à lesão maciça do manguito rotador. Previamente, a fratura apresentava arco de movimento ativo de 60° de elevação, abdução de 50°, rotação lateral de 40° e medial de 50°.

Não foi observada soltura dos componentes da ARO, de acordo com os critérios estabelecidos por Sanchez-Sotelo et al.⁽³⁾

Foi discutida com a paciente a possibilidade de tratamento não cirúrgico da lesão. Porém, devido às condições clínicas da paciente (obesidade e diabetes) e para um melhor controle da dor, optamos pelo tratamento cirúrgico.

A cirurgia foi feita através de um acesso lateral, pela possibilidade de extensão proximal da via, e pela visualização e proteção do nervo radial em todo seu trajeto.

Foi usada uma placa bloqueada de 3,5mm (DePuy, Synthes®) associada a cerclagem e presilhas para a osteossíntese (Figura 2).

Paciente foi mantida com tipoia simples por 2 semanas, com o cotovelo imobilizado em 90°, enquanto fazia movimentação passiva do membro. A partir da terceira semana, começou movimentação ativa e, com 3 meses

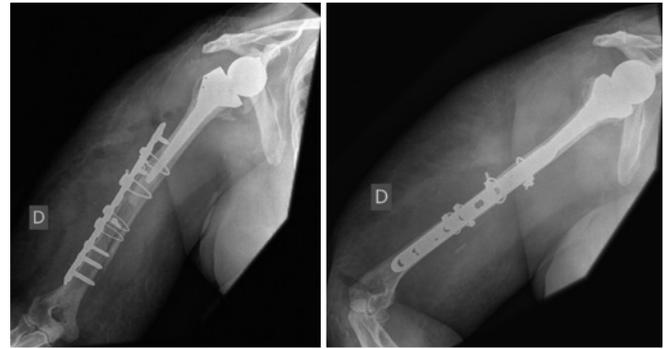


Figura 2. Radiografia de frente e perfil, mostrando a osteossíntese com placas, parafusos e cabos em período pós-operatório imediato

de pós-operatório, evoluiu com a consolidação da fratura e o reestabelecimento do nível de função que possuía antes da cirurgia (Figura 3).



Figura 3. Radiografia de frente e perfil, evidenciando consolidação da fratura

Um ano após o procedimento, avaliamos a função da paciente por meio do índice *Disabilities of the Arm, Shoulder and Hand* (DASH) traduzido para o português.⁽⁴⁾ e obtivemos escore de 78, sendo zero o melhor resultado e 100 o pior resultado possível.

Seu arco de movimento ativo foi reduzido para elevação de 45°, abdução de 40°, rotação lateral de 40° e medial de 30°.

DISCUSSÃO

A ARO é um procedimento que vem ganhando popularidade recentemente⁽²⁾ e, desta forma, complicações relacionadas com o procedimento têm aumentado.

As fraturas pós-operatórias traumáticas em próteses de ombro, incluindo as artroplastias parciais e totais, são lesões raras. Ocorrem em cerca de 0,6 e 3% dos casos de prótese do ombro.⁽⁴⁾

A ARO costuma ser indicada para lesões irreparáveis do manguito rotador, fraturas complexas da extremidade proximal do úmero e artrose. Normalmente, o paciente que necessita de ARO é idoso e apresenta diversas comorbidades, como diabetes, obesidade, hipertensão, doenças cardiovasculares e pulmonares. Não existem muitos estudos sobre a prevalência de fraturas periprótese em ARO. Geralmente, os estudos falam sobre as complicações de todas as artroplastias do ombro, incluindo casos de próteses parciais e totais. Em uma série descrita por García-Fernández et al.,⁽¹⁾ de 203 ARO, apenas 4 pacientes apresentaram fraturas periprótese no período pós-operatório. Destes, 3 foram tratados cirurgicamente, com placas e parafusos associados a cerclagem, e 1 foi tratado de maneira conservadora. Em uma série de Bacle et al.,⁽⁵⁾ de 191 ARO com acompanhamento médio de 40 meses, nenhum paciente apresentou fratura pós-operatória.

Existe uma tendência ao tratamento cirúrgico de pacientes obesos, pela baixa tolerância aos métodos de imobilização. As condições clínicas destes paciente levam a um aumento do tempo cirúrgico, perda sanguínea e custos hospitalares.⁽⁶⁾ O período pós-operatório costuma ser mais prolongado que nos pacientes não obesos.

O tratamento cirúrgico pode ser realizado por meio de duas técnicas: revisão da ARO com hastes umerais mais longas ou osteossíntese. De maneira geral, a revisão da ARO é indicada quando a prótese apresenta sinais de soltura.⁽⁷⁾

A osteossíntese pode ser feita pela via posterior ou lateral. Ambos os acessos permitem a visualização e a proteção do nervo radial, mas a via lateral permite uma possível extensão proximal do acesso, caso seja necessária uma fixação mais longa. A identificação do nervo é necessária para sua proteção e para a realização da cerclagem.

A fixação pode ser feita com placas e parafusos, placas e cerclagem, e placas e parafusos associados à cerclagem. Os parafusos bloqueados promovem o controle rotacional, e as cerclagens aumentam a estabilidade de toda construção – por isto escolhemos esta técnica.

Diversas classificações são utilizadas para as fraturas periprotese de ombro. Wright et al.,⁽⁸⁾ dividiram as fraturas em 3 tipos (A, B e C) baseados em nove casos, a saber: tipo A se traço longo proximal a haste com um comprimento de pelo menos um terço do tamanho da haste; tipo B se traço curto proximal a haste; e tipo C se distal a haste (Figura 3).

Campbell et al.,⁽⁹⁾ propôs uma classificação baseado em 21 casos. O tipo 1 são as fraturas das tuberosidades;

o tipo 2, fraturas metafisárias proximais; o tipo 3, diafisárias; e a tipo 4, fraturas distais a haste.

A classificação de Worland et al.,⁽¹⁰⁾ descreve as fraturas da seguinte maneira: tipo A na altura das tuberosidades; tipo B na altura da haste, sendo a B1 para fraturas espirais com a haste estável, a B2 para fraturas oblíquas perto da ponta da haste (sendo ela estável) e a B3 para fraturas na haste com instabilidade do implante. As fraturas do tipo C ocorrem distais à haste.

O caso apresentado seria classificado como tipo C de Wright et al.,⁽⁸⁾ tipo 4 de Campbell et al.,⁽⁹⁾ e tipo C de Worland et al.⁽¹⁰⁾ Estas classificações não guiam o tratamento e nem ditam o prognóstico das lesões. Podem ser úteis em estudos futuros com maior nível de evidência para agrupar fraturas semelhantes e comparar métodos de tratamento.

O aumento do número de ARO deve ser acompanhado por suas complicações. As fraturas periartroplastia reversa do ombro são lesões de difícil tratamento, tanto por motivos técnicos quanto pelas comorbidades que os pacientes frequentemente apresentam.

CONCLUSÃO

Descrevemos um caso no qual optou-se pelo tratamento cirúrgico por meio da osteossíntese com placa, parafusos e cerclagem pela via lateral, havendo a consolidação da fratura e a diminuição do arco de movimento ativo, bem como da função. O tratamento cirúrgico de casos semelhantes parece ser a melhor opção, apesar de não existirem estudos com um grande número de casos.

REFERÊNCIAS

- García-Fernández C, Lópiz-Morales Y, Rodríguez A, López-Durán L, Martínez FM. Periprosthetic humeral fractures associated with reverse total shoulder arthroplasty: incidence and management. *Int Orthop*. 2015;39(10):1965-9.
- Kim SH, Wise BL, Zhang Y, Szabo RM. Increasing incidence of shoulder arthroplasty in the United States. *J Bone Joint Surg Am*. 2011;93(24):2249-54.
- Sanchez-Sotelo J, O'Driscoll SW, Torchia ME, Cofield RH, Rowland CM. Radiographic assessment of cemented humeral components in shoulder arthroplasty. *J Shoulder Elbow Surg*. 2001;10(6):526-31.
- Groh GI, Groh GM. Complications rates, reoperation rates, and the learning curve in reverse shoulder arthroplasty. *J Shoulder Elbow Surg*. 2014;23(3):388-94.
- Bacle G, Nové-Josserand L, Garaud P, Walch G. Long-term outcomes of reverse total shoulder arthroplasty. a follow-up of a previous study. *J Bone Joint Surg Am*. 2017;99(6):454-61.
- Pappou I, Virani NA, Clark R, Cottrell BJ, Frankle MA. Outcomes and costs of reverse shoulder arthroplasty in the morbidly obese. a case control study. *J Bone Joint Surg Am*. 2014;96(14):1169-76.
- Otarodifard K, Canham RB, Galatz LM. Humeral shaft fractures following TSA. *Seminars in Arthroplasty*. 2014;25(4):268-72.
- Wright TW, Cofield RH. Humeral fractures after shoulder arthroplasty. *J Bone Joint Surg Am*. 1995;77(9):1340-6.
- Campbell JT, Moore RS, Iannotti JP, Norris TR, Williams GR. Periprosthetic humeral fractures: mechanisms of fracture and treatment options. *J Shoulder Elbow Surg*. 1998;7(4):406-13.
- Worland RL, Kim DY, Arredondo J. Periprosthetic humeral fractures: management and classification. *J Shoulder Elbow Surg*. 1999;8(6):590-4.