



## Relato de Caso

# Fratura luxação intratorácica do úmero – Relato de caso e revisão da literatura<sup>☆</sup>



Wilson Carlos Sola Junior<sup>a,\*</sup> e Paulo Sérgio dos Santos<sup>b</sup>

<sup>a</sup> Hospital XV, Curitiba, PR, Brasil

<sup>b</sup> Universidade Federal do Paraná, Hospital de Clínicas, Curitiba, PR, Brasil

### INFORMAÇÕES SOBRE O ARTIGO

#### Histórico do artigo:

Recebido em 17 de março de 2016

Aceito em 2 de maio de 2016

On-line em 1 de agosto de 2016

#### Palavras-chave:

Luxações

Fraturas do ombro

Articulação do ombro

Cabeça do úmero

Hemiartroplastia

### R E S U M O

As fraturas luxações do ombro são incomuns; aquelas associadas com deslocamento intratorácico são condições muito raras e decorrentes de traumas de alta energia, nos quais o membro acometido geralmente está numa posição de abdução. No Brasil, existe apenas o relato de um adolescente com deslocamento da epífise para o interior da caixa torácica. Esse é o primeiro relato de paciente adulto com luxação intratorácica de úmero.

Os autores apresentam um caso de paciente feminina de 56 anos, atropelada por motocicleta e arremessada em torno de cinco metros de distância. Foi socorrida no local com trauma torácico, pélvico e do membro superior direito. Teve o tórax drenado devido a pneumotórax e múltiplas fraturas de arcos costais e recebeu o diagnóstico de fratura luxação em quatro partes com deslocamento intratorácico da cabeça umeral. Foram diagnosticadas fratura de ossos do antebraço desviada e fraturas do olécrano, do escafoide e dos ramos isquiopúbicos sem desvios. A paciente foi submetida a procedimento cirúrgico conjunto com uma equipe de cirurgia cardiotorácica para retirada da cabeça umeral por meio de toracotomia e drenagem torácica; posteriormente, uma artroplastia parcial do úmero foi feita, com enxertia proveniente da cabeça umeral, além de fixação das fraturas do antebraço. Nas demais fraturas, optou-se por tratamento conservador. Após três meses, todas as fraturas apresentavam-se consolidadas com melhoria gradual das funções. A paciente permaneceu em acompanhamento fisioterápico e ortopédico e recebeu alta da cirurgia torácica. Dentro de um quadro depressivo grave, cometeu suicídio 11 meses após o trauma.

© 2016 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/>).

<sup>☆</sup> Trabalho desenvolvido no Hospital XV, Curitiba, PR, Brasil.

\* Autor para correspondência.

E-mail: [solajr@gmail.com](mailto:solajr@gmail.com) (W.C. Sola Junior).

<http://dx.doi.org/10.1016/j.rbo.2016.05.004>

0102-3616/© 2016 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/>).

## Intrathoracic fracture-dislocation of the humerus – Case report and literature review

### A B S T R A C T

#### Keywords:

Dislocations  
Shoulder fractures  
Shoulder joint  
Humeral head  
Hemiarthroplasty

Shoulder fracture-dislocations are uncommon. Those associated with intrathoracic dislocation are very rare conditions, resulting from high-energy trauma; usually, the affected limb is in an abduction position. In Brazil, there is only one report of a teenager with displacement of the epiphysis into the chest cavity; the present is the first adult patient report of intrathoracic dislocation of the humerus. The authors present the case of a patient female, aged 56 years, who was hit by motorcycle and thrown approximately 5 meters away. She was rescued on site with thoracic, pelvic, and right upper limb trauma. Her chest was drained due to pneumothorax and multiple fractures of ribs; she was diagnosed with fracture-dislocation in four parts, with intrathoracic dislocation of the humeral head. Displaced forearm bones fracture was also diagnosed; the olecranon, scaphoid, and ischiopubic fractures were not displaced. The patient underwent a joint procedure with a cardiothoracic surgery team to remove the humeral head through thoracotomy and chest drainage; subsequently, a partial arthroplasty of the humerus was performed, with graft from the humeral head and fixation of forearm fractures. Conservative treatment was chosen for the other fractures. After three months, all fractures were healed with gradual functional improvement. The patient remained in physiotherapy and orthopedic monitoring, having been discharged from the thoracic surgery; in a severe depressive episode, the patient committed suicide after 11 months of the trauma.

© 2016 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

As fraturas luxações de úmero são relativamente incomuns. Quando associadas a deslocamento intratorácico, tornam-se casos extremamente raros e potencialmente fatais. Os casos descritos na literatura têm em comum alta energia envolvida no trauma, a posição do membro predominantemente em abdução e sem predileção por faixa etária. A penetração da cabeça umeral para o interior da cavidade torácica se dá pela fragilidade existente entre as costelas superiores, o que facilita a migração. A gravidade do paciente decorre principalmente do acometimento pulmonar e das inúmeras lesões frequentemente acompanhadas nesse tipo de injúria.

Descrevemos o primeiro caso da literatura nacional de paciente adulto com fratura luxação intratorácica do úmero, vítima de atropelamento por motocicleta.

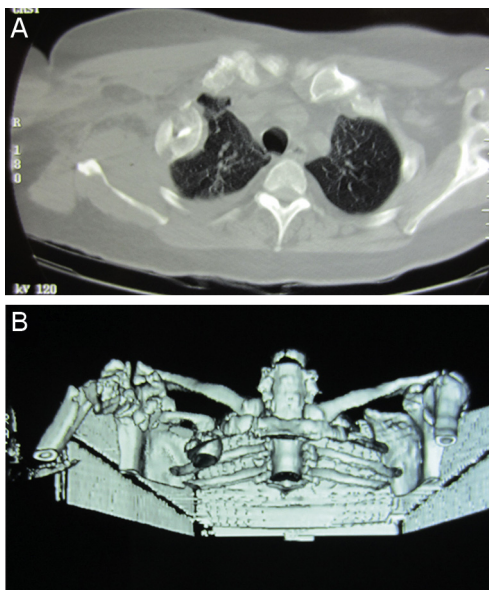
## Relato de caso

Paciente do sexo feminino, 56 anos, destra, vítima de atropelamento por motocicleta e arremessada a cinco metros de distância, teve o atendimento pré-hospitalar feito no local por ambulância do SAMU e foi levada ao hospital municipal. O exame físico de entrada evidenciava uma paciente politraumatizada grave, hipotensa e taquidispneica, com imobilização cervical e do membro superior direito, apresentava grande edema em região do ombro direito, deformidade em antebraço

e cotovelo ipsilateral. O exame neurológico e vascular da paciente na entrada era normal. Após avaliação radiológica, foram diagnosticadas fratura escalonada de costelas, fratura de ossos do antebraço desviada, fratura de olécrano e escafoide sem desvios, além de fraturas de ramos ílio e isquiopúbicos com desvio mínimo. E o que chamou atenção de toda equipe foi uma fratura do úmero proximal com ausência da cabeça, que após uma revisão dos exames evidenciou a migração da cabeça para o interior da cavidade torácica. A paciente teve o diagnóstico de hemopneumotórax e foi submetida a procedimento de emergência para drenagem torácica e em seguida levada para a unidade de terapia intensiva. Após nove dias do trauma e estabilização do quadro hemodinâmico e clínico, foi encaminhada ao nosso serviço para tratamento definitivo das fraturas. Foi inicialmente feito estudo radiológico do ombro e tomografia computadorizada com reconstrução 3-D do ombro e tórax (figs. 1 e 2A-B). Solicitada avaliação da equipe de cirurgia cardiotorácica, que concordou em fazer o procedimento em conjunto. A paciente foi então submetida a toracotomia para remoção da cabeça umeral (fig. 3), seguida de nova drenagem torácica. Na sequência, foi feita artroplastia parcial do úmero com enxerto proveniente da cabeça (fig. 4). A fratura do antebraço foi fixada com placas de compressão convencionais e nas demais fraturas optou-se pelo tratamento conservador. Após 48 horas da cirurgia a paciente recebeu alta da UTI e foi retirado o dreno torácico, permaneceu por mais três dias hospitalizada antes da alta definitiva. Durante acompanhamento ortopédico, apresentou consolidação das fraturas, até dos tubérculos junto à prótese (fig. 5), e obteve ganho parcial do movimento do ombro. Evoluiu com distrofia simpático-reflexa do membro superior, foi diagnosticada

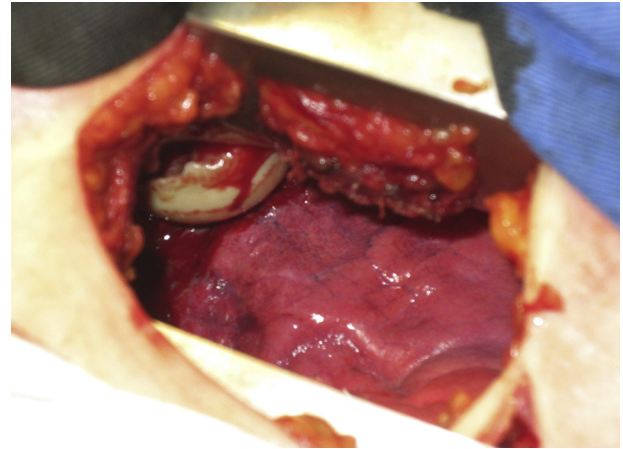


**Figura 1 – RX ombro direito. Evidencia fratura complexa do úmero proximal com migração intratorácica da cabeça.**



**Figura 2 – A, TC de tórax: corte axial, mostra a cabeça umeral em contato direto com o parênquima pulmonar; B, TC de tórax: reconstrução 3D. Notam-se as fraturas de costelas e a migração cefálica para o interior da cavidade pulmonar.**

e tratada. Alcançou amplitude de movimento do ombro de 100 graus de elevação anterior, 30 graus de rotação externa e rotação interna ao nível de L1. Após 11 meses do trauma inicial e dentro de um quadro depressivo profundo, cometeu suicídio.



**Figura 3 – Imagem transoperatória de toracotomia para retirada da cabeça umeral.**

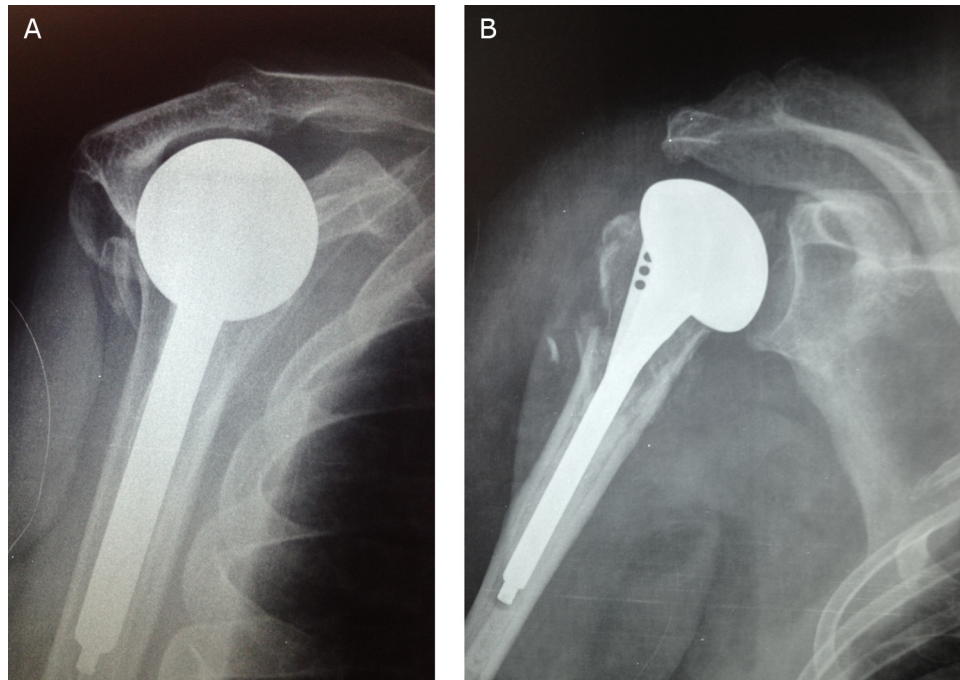
## Discussão

Os relatos de fratura luxação intratorácica do úmero são extremamente escassos na literatura. Após uma extensa revisão nas principais base de dados, encontramos apenas 24 artigos, 20 em língua inglesa, que relatam pacientes com esse tipo de lesão. West<sup>1</sup> foi um dos primeiros autores que relataram esse tipo de apresentação atípica em paciente adulto, vítima de queda de outro nível. Outros relatos de lesão semelhante foram descritos por Glessner,<sup>2</sup> em 1961, e Pattel,<sup>3</sup> em 1963, cujos pacientes foram submetidos a redução e fixação da fratura com resultado satisfatório. Em ambos os casos os pacientes eram idosos com baixa demanda funcional. Watson-Jones<sup>4</sup> também descreve caso de paciente com fratura luxação e migração remota da cabeça, porém sem outros detalhes.

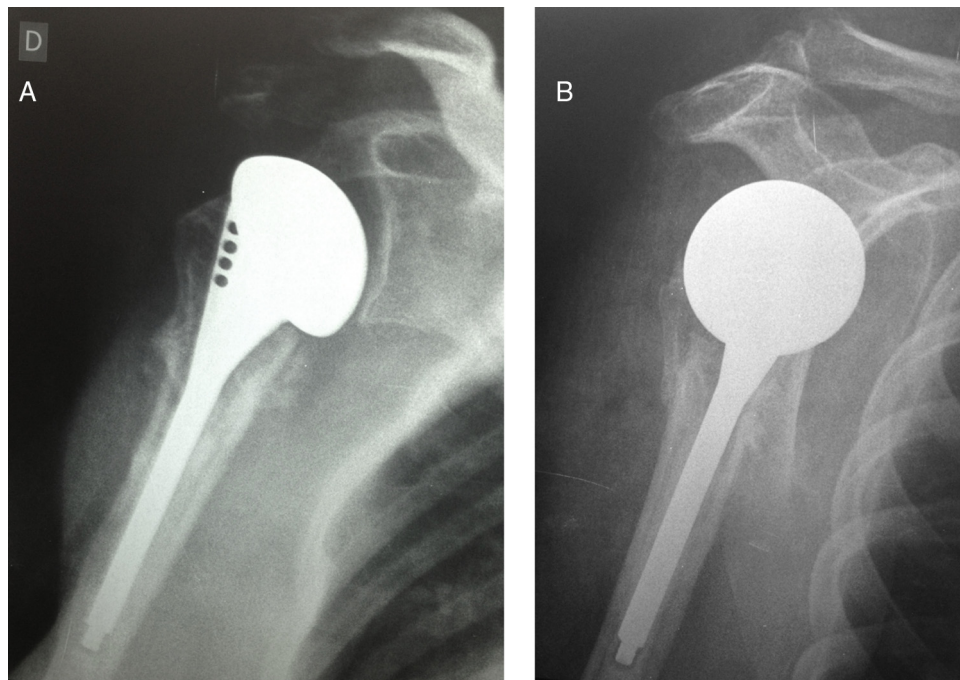
Na década de 1990, Wirth *et al.*<sup>5</sup> e Simpson *et al.*<sup>6</sup> descreveram casos de pacientes mais jovens que tiveram traumas automotivos, um deles sofreu atropelamento e foi arremessado em torno de seis metros, mecanismo semelhante ao nosso caso. Harman *et al.*<sup>7</sup> relatam um caso de paciente de 56 anos, vítima de capotamento, com fratura luxação intratorácica do úmero com grande cominuição, que foi submetido a remoção da cabeça da cavidade torácica, seguida de hemiartroplastia. O único artigo da literatura nacional relata um paciente jovem de 14 anos que teve a fratura luxação intratorácica fixada, evoluiu após seis anos com excelente resultado funcional, apesar de necrose avascular parcial.<sup>8</sup>

A remoção da cabeça umeral e de fragmentos, seguida de hemiartroplastia em um segundo tempo, foi descrita por Galois *et al.*<sup>9</sup> e recentemente por Fang *et al.*<sup>10</sup> em paciente com compressão da aorta torácica pela presença da cabeça umeral. Esse paciente aguardou três semanas até a estabilização clínica para reconstrução artroplástica. Um único artigo descrito por Boyer *et al.*<sup>11</sup> relata caso de fratura luxação em quatro partes com deslocamento intratorácico, com resultado satisfatório. A hemiartroplastia para reconstrução umeral tem sido uma tendência nos últimos relatos,<sup>11-13</sup> apenas um artigo





**Figura 4 – RX anteroposterior verdadeiro e perfil de Neer para controle pós-operatório de artroplastia do ombro com enxerto local da cabeça.**



**Figura 5 – Radiografias com seis meses de pós-operatório que evidenciam a consolidação da fratura e dos tubérculos.**

menciona a artroplastia reversa, em um paciente acima de 60 anos.<sup>14</sup>

Em nosso caso, a provável energia do trauma, associada à posição de abdução do braço, contribuiu para grave cominuição da fratura e o deslocamento intratorácico da cabeça umeral. Além disso, as demais fraturas são provas da dissipação dessa energia por todo membro superior. A realização de um procedimento em tempo único com ambas

as equipes mostrou-se eficaz, com a remoção inicial da cabeça do úmero seguida de hemiartroplastia do ombro. O antebraço foi reduzido e fixado com placas e parafusos, logo após o término da prótese. Após 11 meses de seguimento, a paciente apresentava dor complexa regional esperada pela gravidade do quadro ortopédico, que impediu uma reabilitação adequada. Infelizmente, a depressão da paciente se agravou ainda mais e culminou com o suicídio após um ano do acidente.

O procedimento único em conjunto com cirurgia cardiotorácica e ortopedia para a remoção da cabeça umeral seguida de hemiartroplastia se mostrou efetiva e sem complicações em curto prazo, o que está de acordo com a escassa literatura que aborda tais lesões.

---

### Conflitos de interesse

Os autores declaram não haver conflitos de interesse.

### REFERÊNCIAS

---

1. West EF. Intrathoracic dislocation of the humerus. *J Bone Joint Surg Br.* 1949;31(1):61.
2. Glessner JR Jr. Intrathoracic dislocation of the humeral head. *J Bone Joint Surg Am.* 1961;43:428-30.
3. Patel MR, Pardee ML, Singerman RC. Intrathoracic dislocation of the head of the humerus. *J Bone Joint Surg Am.* 1963;45:1712-4.
4. Watson-Jones R. *Fractures and joint injuries.* 4th ed. Edinburgh: Livingstone; 1956.
5. Wirth MA, Jensen KL, Agarwal A, Curtis RJ, Rockwood CA Jr. Fracture-dislocation of the proximal part of the humerus with retroperitoneal displacement of the humeral head. A case report. *J Bone Joint Surg Am.* 1997;79(5):763-6.
6. Simpson NS, Schwappach JR, Toby EB. Fracture-dislocation of the humerus with intrathoracic displacement of the humeral head. A case report. *J Bone Joint Surg Am.* 1998;80(6):889-91.
7. Harman BD, Miller NG, Probe RA. Intrathoracic humeral head fracture-dislocation. *J Orthop Trauma.* 2004;18(2):112-5.
8. Guiotti Filho J, Borges ACW, Leite MC. Fratura epifisiólise da extremidade proximal do úmero com luxação intratorácica: relato de caso. *Rev Bras Ortop.* 2008;43(1/2):48-52.
9. Jun-Song W, Jing-Yu D, Zhi-Qiang W, Fang G, Xiang-Jin L. Intrathoracic displacement of the humeral head in a trauma patient. *Indian J Orthop.* 2012;46(5):596-8.
10. Galois L, Siat J, Reibel N, Valentin S, Gasnier J, Mainard D. Intra-thoracic fracture-dislocation of the humeral head: a case report and review of the literature. *Rev Chir Orthop Reparatrice Appar Mot.* 2007;93(8):854-8.
11. Liu HH, Lee YH, Yang SW, Wong CY. Fracture of the proximal humerus with intrathoracic dislocation of the humeral head. *J Trauma.* 2007;63(2):E37-9.
12. Boyer P, Alsac JM, Ettori MA, Lesèche G, Hutten D. Four-part fracture after intrathoracic displacement of the humeral head: a case report and review of the literature. *Arch Orthop Trauma Surg.* 2007;127(8):651-4.
13. Wiesler ER, Smith AM, Shilt JS. Humeral head fracture-dislocation into the thoracic outlet: case report and review of the literature. *J Shoulder Elbow Surg.* 2004;13(5):576-9.
14. Maroney SS, Devinney DS. Intrathoracic fracture-dislocation of the proximal humerus treated with reverse total shoulder arthroplasty. *Orthopedics.* 2009;32(12):924.