SOCIEDADE PORTUGUESA DE
ORTOPEDIA E TRAUMATOLOGIA

Rev Port Ortop Traum 26(3): 276-283, 2018

CASO CLÍNICO

FRATURA-AVULSÃO DO GRANDE TUBEROSIDADE DO ÚMERO COM LESÃO DA COIFA NUM ATLETA ADOLESCENTE – UM PADRÃO LESIONAL RARO

Luís Machado, João Cabral, Inês Balacó, Cristina Alves, Gabriel Matos
Serviço de Ortopedia Pediátrica do Hospital Pediátrico de Coimbra

Luís Machado
Interno de Formação Específica de Ortopedia

João Cabral
Assistente Hospitalar de Ortopedia

Inês Balacó, Cristina Alves
Assistente Graduada de Ortopedia

Gabriel Matos
Chefe de Serviço de Ortopedia

Submetido em 18 junho 2017
Revisto em 18 fevereiro 2018
Aceite em 30 junho 2018

Tipo de Estudo: Estudo Terapêutico
Nível de Evidência: V

Declaração de conflito de interesses: Nada a declarar.

Correspondência
João Cabral
Serviço de Ortopedia Pediátrica do Hospital Pediátrico – CHUC, EPE, Coimbra
Avenida Afonso Romão
3000-602 COIMBRA
Telefone: 239 480 355

cristina.alves@me.com

© Sociedade Portuguesa de Ortopedia e Traumatologia

RESUMO

As lesões da coifa dos rotadores em adolescentes são raras, correspondendo a menos de 1% da patologia músculo-esquelética do ombro em doentes com idade inferior a 20 anos. Nesta faixa etária são mais frequentes as lesões ósseas equivalentes, como avulsões da grande ou pequena tuberosidades. O objetivo deste trabalho é descrever um caso clínico com um padrão lesional raro: uma combinação de lesão óssea do troquiter, por avulsão, associada a uma lesão tendinosa insercional completa do tendão do infraespinhoso, num doente adolescente. Esta lesão, envolvendo a região insercional da coifa no sentido anterior-posterior, pode ser descrita como uma lesão osteotendinosa da cabeça umeral. O doente foi submetido a tratamento cirúrgico que consistiu em abordagem da lesão por via transdeltoideia, redução aberta e fixação.
Salientamos que o grau de maturidade óssea por si só não deve ser um fator de exclusão de patologia da coifa dos rotadores. Vários autores recomendam a identificação de todas as possíveis lesões associadas, em populações adultas. O cirurgião poderá optar por imagiológica avançada, com Ressonância Magnética (RM), e deve estar preparado para a possibilidade de encontrar este tipo de lesão, de forma a conduzir o tratamento adequado para este tipo de patologia.

Palavras chave: *Fratura da grande tuberosidade; coifa dos rotadores; Desportista jovem; ombro*

ABSTRACT

Rotator cuff injuries are rare in adolescents, accounting for less than 1% of shoulder pathology in patients under 20 years of age. At this age, the bony equivalents like avulsion of greater and lesser tuberosities are much more common. The objective of this paper is to describe a rare injury pattern: combination of bony avulsion of the greater tuberosity associated with a complete tear of the infraspinatus tendon, in an adolescent athlete. This lesion, involving the insertion of the rotator cuff from anterior to posterior, can be described as an osteotendinous injury of the humeral head. The patient was submitted to surgical treatment, using trans deltoid approach, open reduction and fixation.
We emphasize the degree of bone maturity by itself doesn't exclude the possibility of a rotator cuff injury. Several authors recommend the identification of all possible lesions in adult populations. The surgeon may choose more advance imaging techniques as MRI and should be prepared to address this type of lesion and provide proper treatment.

Key words: *Greater Tuberosity Fractures; rotator cuff; Youth Sports; shoulder*

© Sociedade Portuguesa de Ortopedia e Traumatologia

INTRODUÇÃO

As lesões da coifa dos rotadores em adolescentes são raras, correspondendo a menos de 1% da patologia músculo-esquelética do ombro em doentes com idade inferior a 20 anos. Nesta faixa etária são mais frequentes as lesões ósseas equivalentes, como avulsões da grande ou pequena tuberosidades[1]. Em atletas, este tipo de lesões ocorre mais frequentemente devido a microtraumatismos de repetição, associadas a desportos que exigem o movimento de lançamento acima do nível da cabeça. Contudo, estão descritos vários casos de lesões da coifa decorrentes de um evento traumático único e bem identificado. Considerando as avulsões da grande ou pequena tuberosidades como equivalentes ósseos de roturas da coifa, é de admitir lesão do supraespinhoso quando existe uma avulsão da grande tuberosidade e lesão do subescapular quando existe uma avulsão da pequena tuberosidade[2].
O objetivo deste trabalho é descrever um caso clínico com um padrão lesional raro: uma combinação de lesão óssea do troquiter, por avulsão, associada a uma lesão tendinosa insercional completa do tendão do infraespinhoso, num doente adolescente.

CASO CLÍNICO

Doente do sexo masculino, 17 anos de idade, que deu entrada no Serviço de Urgência (SU) por omalgia esquerda pós-traumática. O evento traumático ocorreu cerca de 24 horas antes da ida ao SU, no contexto de traumatismo indireto com o ombro esquerdo no contexto de queda da própria altura, durante a prática de futebol.
No SU apresentava dor local, edema e limitação significativa da mobilidade, realizando apenas cerca de 10º de abdução e flexão e não realizando rotação interna ou externa ativas. A radiografia do ombro que revelou fratura-avulsão do troquiter com desvio e angulação (Figura 1). A fise de crescimento do úmero proximal encontrava-se encerrada. Solicitou-se Tomografia axial computorizada (TAC) articular para melhor caraterização do padrão fraturário e planeamento cirúrgico (Figuras 2 e 3).
Foi submetido a tratamento cirúrgico no próprio dia, que consistiu em abordagem por via transdeltoideia, redução aberta e fixação. Intraoperatoriamente



Figura 1: Radiografia pré-operatória, no plano coronal.

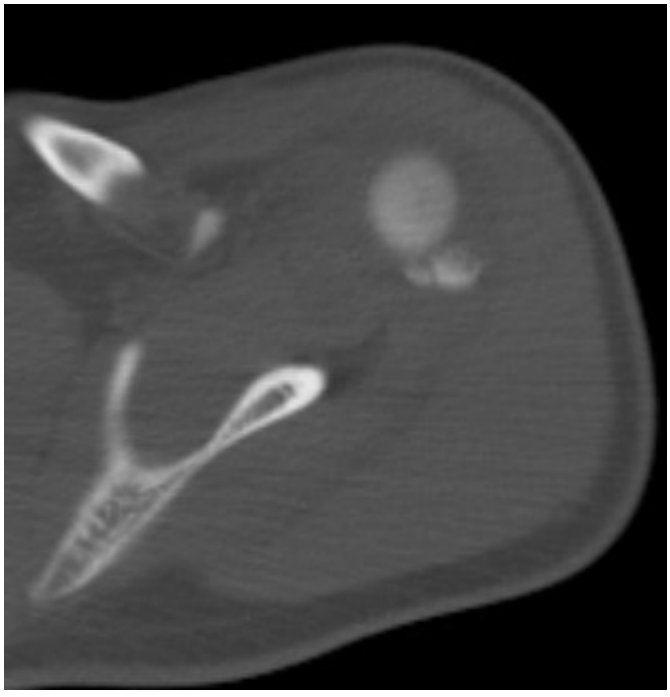


Figura 2: Imagem pré-operatória TAC corte axial.

confirmou-se fratura-avulsão do troquiter, rotura da porção posterior do tendão supraespinhoso e rotura completa do infraespinhoso. Este achado motivou reparação da lesão com 2 âncoras a fixar o tendão infra-espinhoso complementadas com pontos trans-

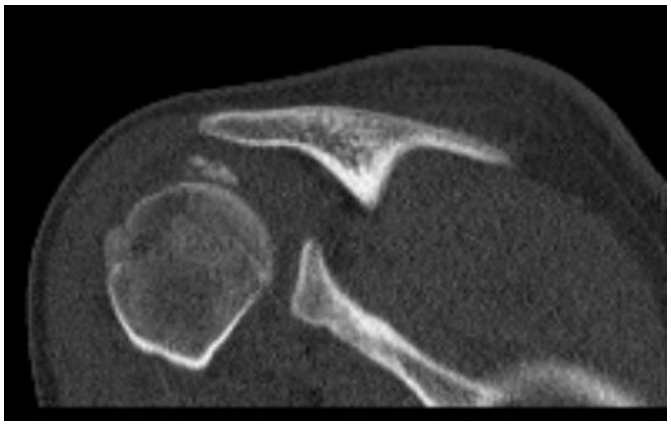


Figura 3: Imagem pré-operatória TAC corte sagital. É bem evidente o acentuado desvio póstero-superior.

ósseos na avulsão óssea e tenodese da longa porção do bicípite (LPB), com pontos trans-ósseos a nível da goteira bicipital (Figuras 4 e 5).

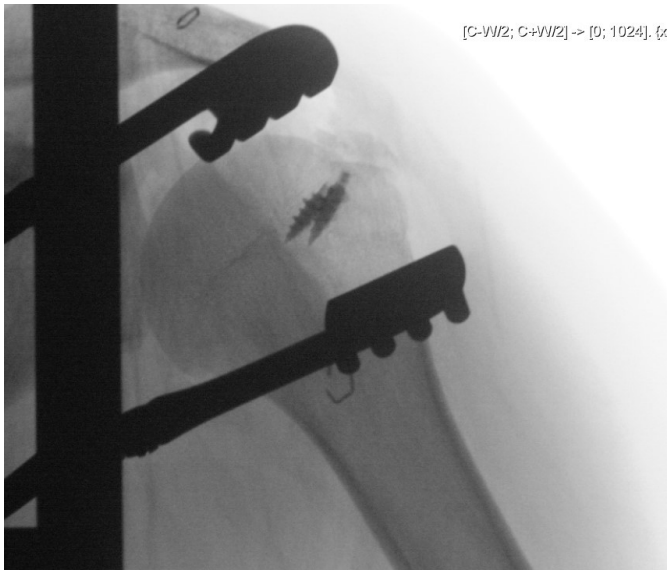


Figura 4: Imagem obtida em contexto intra-operatório, onde se verifica o correto posicionamento das âncoras.

RESULTADOS

No período pós-operatório imobilizou-se com suspensão braquial com banda torácica durante 6 semanas, com mobilização passiva imediata do ombro, ensinada e iniciada no 1º dia pós-operatório. Após 6 semanas iniciou fisioterapia para fortalecimento muscular da coifa dos rotadores e musculatura escápulo-torácica, seguida de reeducação do padrão de ativação dos mesmos grupos musculares (Figuras 6 e 7). Reiniciou atividade desportiva aos 3 meses, sem qualquer limitação. Teve alta clínica 15 meses após a cirurgia. Realizámos avaliação funcional do doente, obtendo obtiveram-se os valores máximos nas escalas funcionais DASH (0), UCLA (35) e Constant (100). O arco de mobilidade dos ombros é absolutamente simétrico (Figuras 8, 9 e 10).



Figura 5: Imagem obtida no pós-operatório imediato.



Figura 6: Imagem radiográfico com 6 semanas de seguimento, com rotação neutra.

DISCUSSÃO

As fraturas do úmero proximal compreendem cerca de 5% de todas as fraturas e em 20% dos casos são

© Sociedade Portuguesa de Ortopedia e Traumatologia



Figura 7: Imagem radiográfica com 6 semanas de seguimento, com rotação interna.



Figura 9: Doente com ombro esquerdo em rotação interna máxima, totalmente simétrica com ombro contralateral.



Figura 8: Doente com ombro esquerdo em rotação externa, sem qualquer limitação.

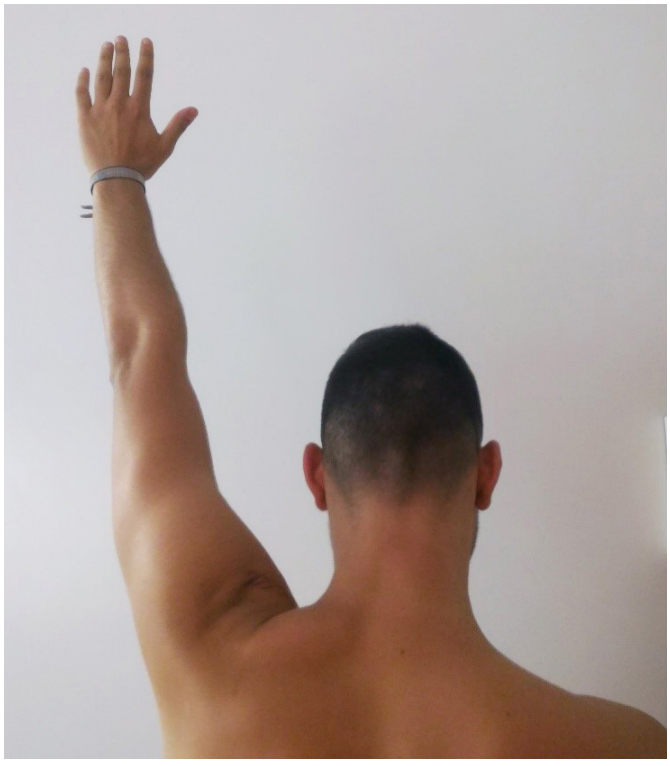


Figura 10: Doente com ombro esquerdo em rotação externa, sem qualquer limitação.

fraturas isoladas da grande tuberosidade[3].

Em doentes jovens as lesões da coifa devem-se a sobrecarga crónica ou aguda, como nos atletas lançadores, ou a lesões traumáticas únicas decorrentes de traumatismo em desportos de contato[4].

Lazarides et al conclui que em doentes com idade inferior a 40 anos a maioria das lesões da coifa são lesões completas, de origem traumática, que afetam tendões previamente saudáveis[5].

O encerramento da fise proximal do úmero ocorre habitualmente entre os 16 e os 19 anos[6], não sendo assim surpreendente que esse facto tenha sido verificado no doente aqui descrito.

Weiss et al, num estudo envolvendo 500 doentes

de duas instituições pediátricas, observados por omalgia, reporta apenas 7 doentes com roturas da coifa dos rotadores. Neste estudo são incluídos doentes com avulsões ósseas da grande ou pequena tuberosidade. O estudo não refere a maturidade óssea dos doentes envolvidos, mas apenas um doente tinha idade superior a 13 anos e era jogador de basquetebol, com uma rotura crónica da coifa, por mecanismo de sobrecarga[2].

Por outro lado, Zbojniewicz e colaboradores reviram 205 RMNs de 201 doentes consecutivos e concluem que na população do seu estudo as lesões da coifa não são tão raras como tradicionalmente julgado. Diagnosticaram 25 lesões, correspondendo a 12,2% dos doentes. Destes 25 doentes 10 apresentavam as fises encerradas e todos tinham lesões insercionais de um dos tendões da coifa dos rotadores. Dos restantes 15 consideraram que 10 tinham as fises em encerramento e apenas 5 com as fises abertas. Os autores não encontraram uma relação significativa entre a presença de rotura da coifa e a maturidade esquelética dos doentes. Destes 25 doentes apenas 2 apresentavam roturas completas, sendo um do tendão subescapular e outro do tendão supraespinhoso[7].

Maman et al, relatam uma incidência de 92% de lesões do ombro associadas, em doentes com fraturas da grande tuberosidade. Estas foram diagnosticadas por artroscopia, que afirmam ser um método mais fiável que a RMN, especialmente após uma fratura recente. Importa realçar que este estudo incide sobre um grupo etário com idade superior a 18 anos[3]. Este aspeto é relevante pois sabemos que a incidência de lesões da coifa dos rotadores aumenta com a idade[8].

No doente tratado por nós, observou-se uma avulsão do troquiter, envolvendo a metade anterior do supraespinhoso e uma rotura tendinosa completa da metade posterior do supraespinhoso e do infraespinhoso. Esta lesão, envolvendo a região insercional da coifa no sentido anterior-posterior, pode ser descrita como uma lesão osteotendinosa da cabeça umeral. Dada a raridade deste tipo de lesões, não existem recomendações consensuais de tratamento[2].

Foi realizado estudo pré-operatório por TAC para caracterização do padrão de fratura. Tomando a decisão de realizar a redução e fixação por via aberta, optou-se pela exploração cirúrgica (intra-operatória) das eventuais leões associadas, para as quais se estaria preparado para reparar. Este caso demonstra que mesmo com avulsão do troquiter num doente com 17 anos, podemos ter roturas da coifa associadas. Como tal, será sempre discutível a necessidade da caracterização pré-operatória de eventuais lesões associadas, como o estudo pré-operatório com RMN.

Platzer refere que em doentes tratados não cirurgicamente com desvio superior a 3 mm têm à partida um resultado menos favorável. Um atleta jovem beneficia do tratamento cirúrgico para fraturas que ultrapassam esta dimensão de descoaptação óssea[9].

A opção pela tenodese e não tenotomia da LPB teve em linha de conta a idade do doente bem como o nível de exigência física de um atleta, conforme recomendado por Gurnani[10] e Hsu[11] em duas metanálises recentes que comparam as duas opções cirúrgicas.

CONCLUSÃO

Descrevemos uma lesão osteotendinosa da cabeça umeral em atleta adolescente. Salientamos que o grau de maturidade óssea por si só não deve ser um fator de exclusão de patologia da coifa dos rotadores[7]. Vários autores recomendam a identificação de todas as possíveis lesões associadas, em populações adultas[3,12]. Na ausência de guidelines bem definidas, este caso revelou a importância de uma avaliação imagiológica pré-operatória adequada, pelo que recomendamos o estudo com RMN em casos semelhantes.

Neste caso específico foi obtido um excelente resultado funcional com o tratamento instituído: Após 15 meses de seguimento o doente atinge amplitude total de mobilidade sem dor, realiza atividades da vida diária sem restrições e retomou o nível desportivo prévio sem qualquer limitação.

© Sociedade Portuguesa de Ortopedia e Traumatologia

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Tarkin IS. Rotator cuff tears in adolescentathletes. Am J Sports Med. 2005; 33 (4): 596-601
2. Weiss JM. Rotator cuff injuries in adolescent athletes. J Pediatr Orthop B. 2013; 22 (2): 133-137
3. Maman E. Arthroscopic findings of coexisting lesions with greater tuberosity fractures. Orthopedics. 2014; 37 (3): 272-277
4. Battaglia TC, Barr MA, Diduch DR. Rotator cuff tear in a 13-year-old baseball player_a case report. Am J Sports Med. 2003; 31 (5): 779-782
5. Lazarides AL. Rotator cuff tears in young patients: a different disease than rotator cuff tears in elderly patients. J Shoulder Elbow Surg. 2015; 24 (11): 1834-1843
6. Popkin CA, Levine WN, Ahmad CS. Evaluation and management of pediatric proximal humerus fractures. J Am Acad Orthop Surg. 2015; 23 (2): 77-86
7. Zbojniewicz AM. Rotator cuff tears in children and adolescents: experience at a large pediatric hospital. Pediatr Radiol. 2014; 44 (6): 729-737
8. Yamamoto A. Prevalence and risk factors of a rotator cuff tear in the general population. J Shoulder Elbow Surg. 2010; 19 (1): 116-120
9. Platzer P. The influence of displacement on shoulder function in patients with minimally displaced fractures of the greater tuberosity. Injury. 2005; 36 (10): 1185-1189
10. Gurnani N. Tenotomy or tenodesis for pathology of the long head of the biceps brachii: a systematica review and meta-analysis. 2016; (24): 3765-3771
11. Hsu A. Biceps tenotomy versus tenodesis: a review of clinical outcomes and biomechanical results. J Shoulder Elbow Surg. 2011; (20): 326-332
12. Gallo RA, Sciulli R, Daffner RH, Altman DT, Altman GT. Defining the relationship between rotator cuff injury and proximal humerus fractures. Clin Orthop Relat Res. 2007 May; 458: 70-77