

Instabilidade do cotovelo causada por fratura sagital do processo coronoide

Instability of the elbow caused by sagittal fracture of the coronoid process

Roberto Yukio Ikemoto¹, Joel Murachovsky^{1,2}, Luis Gustavo Prata Nascimento², Rogerio Serpone Bueno², Luis Henrique Almeida², Eric Strose²

Resumo

Introdução: Descrever um padrão diferente de fratura do processo coronoide associada à instabilidade do cotovelo tratada com sucesso em nosso serviço. **Relato do caso:** Um paciente de 27 anos, do sexo masculino e destro, havia sofrido luxação do cotovelo. Procurou nosso hospital com uma queixa de dor e instabilidade à extensão do cotovelo, apresentando instabilidade em varo-valgo e queixa de luxação eminente do cotovelo quando este atingia -30° de extensão. No exame radiográfico, observou-se uma fratura anteromedial do processo coronoide. Submetido ao tratamento cirúrgico fixando-se a fratura, reparando-se o ligamento colateral medial, imobilizado-se com uma tala gessada por dez dias e, depois, iniciando-se o programa de reabilitação. Após 21 meses de seguimento, o paciente mantinha 135° de flexão e 0° de extensão, 80° de pronação e 90° de supinação; força muscular grau V e sem instabilidade no exame físico. As radiografias de controle demonstraram consolidação completa sem ossificação heterotópica. **Discussão:** Apesar de ser um tipo raro de fratura do processo coronoide, é importante que seja devidamente diagnosticado pelo ortopedista para que se realize o tratamento adequado e se evite a instabilidade crônica. O presente caso foi tratado com sucesso por meio de redução aberta e fixação interna, sem nenhuma queixa de instabilidade após 21 meses de seguimento.

Palavras-chave: Lesões/articulação do cotovelo; instabilidade articular; cirurgia geral.

Abstract

Introduction: Description of a different pattern of coronoid process fracture related to elbow instability, treated successfully at our institution. **Case report:** A 27-year-old right-handed male suffered an elbow dislocation and attended our clinic with a complaint of pain, presenting varus and valgus instability and reporting sensation of eminent dislocation with elbow in -30° of extension. The radiographs showed an antero-medial fracture of the coronoid process. Submitted to surgical treatment with fracture fixation and ligament repair, the patient used a splint for ten days and then started the rehabilitation program. After 21 months of follow-up, the patient presented a range of motion of 135° of flexion and 0° of extension, 80° of pronation and 90° of supination; complete muscle strength and no instability at physical examination. The postoperative radiographs showed complete fracture consolidation without heterotopic ossification. **Discussion:** Even though it is a rare fracture of the coronoid process, it is important to be diagnosed by the orthopedist to provide appropriate treatment and to avoid chronic instability. The case reported was successfully treated with open reduction and internal fixation, with no complaint of instability after 21 months of follow-up.

Keywords: Injuries/elbow fracture; joint instability; general surgery.

Recebido: 19/5/2009

Revisado: 20/9/2009

Aprovado: 16/1/2010

Trabalho realizado no Departamento de Ortopedia e Traumatologia do Hospital Estadual Ipiranga, São Paulo (SP), Brasil

¹ Departamento de Ortopedia e Traumatologia do Hospital Estadual Ipiranga, São Paulo (SP), Brasil

² Grupo de Cirurgia do Ombro e Cotovelo da Disciplina de Ortopedia e Traumatologia da Faculdade de Medicina do ABC (FMABC), Santo André (SP), Brasil
Endereço para correspondência: Roberto Yukio Ikemoto – Rua Monte Alegre, 253 – Santo Antônio – CEP 09531-110 – São Caetano do Sul (SP) – e-mail: rob.ike@hotmail.com

Introdução

As fraturas do processo coronoide são geralmente associadas a lesões complexas do cotovelo e são frequentemente relacionadas à instabilidade deste. De acordo com estudos biomecânicos realizados em peças de cadáveres em laboratório, quanto maior a fratura do processo coronoide maior será a instabilidade, apesar de que ela pode estar presente mesmo em fratura de pequenos fragmentos do processo coronoide¹⁻⁴.

Ao se discutir sobre tais fraturas, deve-se estar familiarizado com a classificação de Regan e Morrey, na qual são descritos três tipos, de acordo com a porcentagem do coronoide que é destacada da ulna⁵. Essa classificação é baseada apenas em fraturas no plano coronal e a experiência clínica mostra que, mesmo pouco frequentes, o processo coronoide apresenta diferentes padrões de fratura que podem contribuir para uma instabilidade em varo⁴.

Recentemente, Sanchez-Sotelo *et al.*⁶ publicaram dois casos de fraturas do processo coronoide, não diagnosticadas no atendimento inicial da lesão apresentada pelo paciente, e que apresentaram instabilidade em varo no seguimento.

O objetivo deste relato de caso é demonstrar um padrão diferente de fratura do coronoide associado à instabilidade do cotovelo.

Relato do Caso

Um paciente de 27 anos, do sexo masculino e destro, sofreu uma queda ao solo sobre o membro superior esquerdo. Sofreu um mecanismo de trauma em extensão, apresentando luxação do cotovelo. O próprio paciente reduziu a luxação da articulação no local onde ocorreu a lesão. Procurou nosso hospital com uma queixa de dor e instabilidade à extensão do cotovelo. No exame físico, o paciente apresentava instabilidade em varo e valgo e queixa de luxação eminente do cotovelo quando este atingia -30° de extensão. No exame

radiográfico, observou-se uma fratura anteromedial do processo coronoide (Figura 1A).

Foi proposto ao paciente o tratamento cirúrgico para fixação da fratura, estando o mesmo de acordo.

Inicialmente, foi realizada uma via de acesso medial no cotovelo, isolando-se o nervo ulnar e observando-se uma lesão na cápsula articular e na banda posterior do ligamento colateral medial. Também foi observada a fratura anteromedial do processo coronoide da ulna, que incluía a banda anterior do ligamento colateral medial.

A fratura foi reduzida sob visão direta e fixada com parafuso de compressão de 3,5 mm. Após a fixação, observou-se que o cotovelo recuperou sua estabilidade mesmo com a flexão e extensão máximas, além de pronosupinação completa. A banda posterior do ligamento colateral medial foi reinserida no epicôndilo medial com uma âncora de sutura de 2,4 mm (Figuras 1B e 1C).

No pós-operatório, o paciente foi imobilizado com uma tala gessada por dez dias e depois começou a ganhar amplitude de movimento usando uma órtese articulada de cotovelo por oito semanas. A mobilidade inicial permitida com a órtese foi de 110° de flexão e -60° de extensão. Após três meses do procedimento cirúrgico, o paciente já havia alcançado 135° de flexão e 0° de extensão, 80° de pronação e 90° de supinação. Não havia sinais de instabilidade no exame físico. O exame radiográfico demonstrou consolidação do fragmento da fratura.

Após 21 meses de seguimento, o paciente mantinha 135° de flexão e 0° de extensão, 80° de pronação e 90° de supinação; força muscular grau V e sem instabilidade no exame físico. O paciente apresentava apenas uma queixa de dor leve e ocasional, mas estava apto a retornar ao trabalho e atividades diárias sem nenhuma restrição (Figura 2). As radiografias de controle mostraram consolidação completa sem ossificação heterotópica.

Este relato foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Faculdade de Medicina do ABC (FMABC), sob o protocolo n° 005/2009.

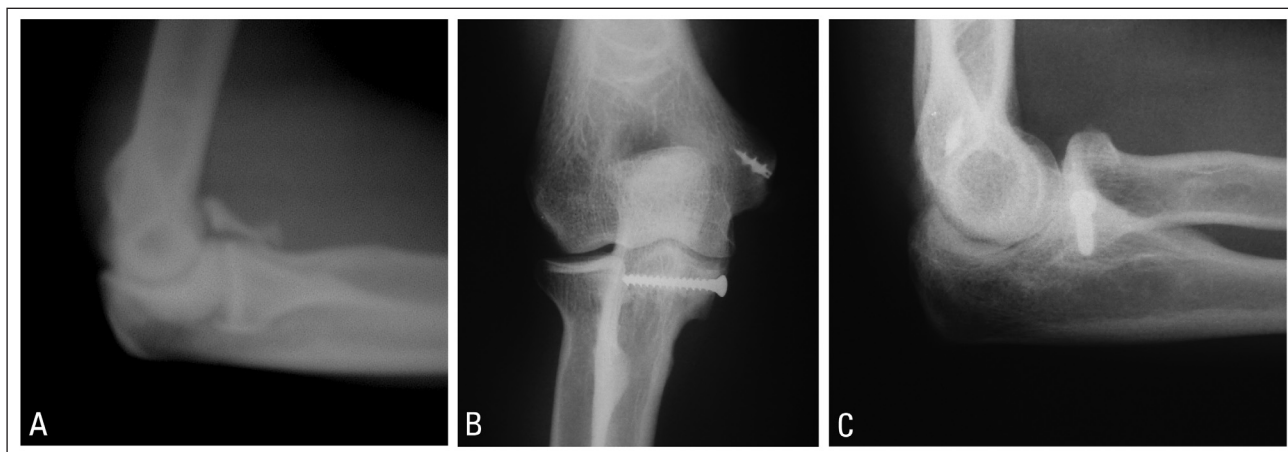


Figura 1 – (A) Radiografia lateral do cotovelo mostrando o fragmento do processo coronoide desviado. Radiografias anteroposterior (B) e lateral (C) do cotovelo, após 21 meses de seguimento, mostrando o fragmento do processo coronoide consolidado e fixado com um parafuso de compressão de 3,5 mm e âncora de sutura de 2,4 mm usada para reparar a lesão do ligamento colateral medial.

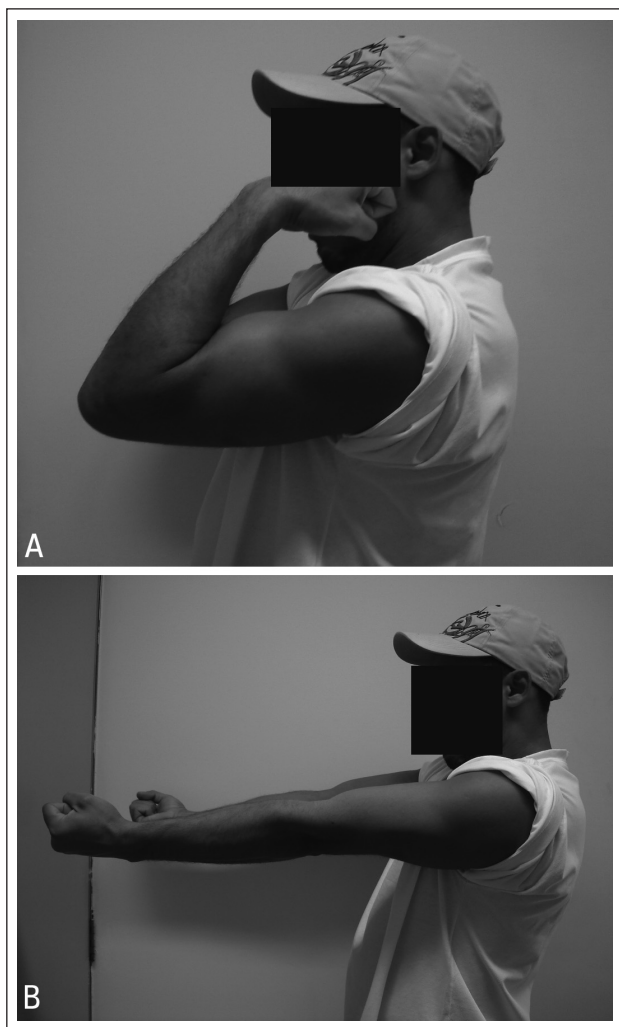


Figura 2 – Após 21 meses de seguimento: (A) Flexão completa do cotovelo; (B) extensão completa do cotovelo.

Discussão

As fraturas do coronoide geralmente são vistas em associação a outras lesões do cotovelo, como luxações, fraturas da cabeça do rádio e lesões ligamentares. O reconhecimento e compreensão dessas fraturas são importantes, pois afetam a congruência articular do cotovelo e podem exigir redução aberta e fixação interna quando comprometem sua estabilidade³.

O processo coronoide tem um papel importante na estabilidade do cotovelo, pois a banda anterior do ligamento colateral medial está inserida à sua porção medial, no tubérculo sublime, e ele resiste à translação posterior e rotação angular da ulna^{1,2}.

As fraturas de Regan e Morrey tipo I e II usualmente não afetam de forma significativa a estabilidade varo-valgo do cotovelo. Porém, as fraturas do tipo III causam um grau maior de instabilidade angular, que só será compensada com maiores graus de flexão⁴.

O caso relatado mostrava um padrão de fratura diferente, que não é previsto na classificação de Regan e Morrey. Além disso, apresentava instabilidade varo-valgo significativa, com o paciente queixando-se de instabilidade com a extensão do cotovelo. Nosso paciente apresentou um fragmento do processo coronoide menor do que os relatados por Sanchez-Sotelo *et al.*⁶, levando a uma instabilidade em varo-valgo, diferindo-se da instabilidade apenas em varo dos outros relatos^{1,4,6}.

Acreditamos que isso ocorreu precisamente devido ao tamanho do fragmento e sua inserção na banda anterior do ligamento colateral medial, causando a instabilidade em valgo.

Apesar de ser um tipo raro de fratura do processo coronoide, é importante que seja devidamente diagnosticado pelo ortopedista, para que se realize o tratamento adequado e se evite a instabilidade crônica. O presente caso foi tratado com sucesso através de redução aberta e fixação interna, sem nenhuma queixa de instabilidade após 21 meses de seguimento.

Referências

1. Ablove RH, Moy OJ, Howard C, Peimer CA, S'Doia S. Ulnar coronoid process anatomy: possible implications for elbow instability. *Clin Orthop Relat Res.* 2006;449:259-61.
2. An K, Morrey BF. Biomechanics of the elbow. In: Morrey BF, editor. *The elbow and its disorders.* 3rd ed. Philadelphia: Saunders; 2000. p. 43-60.
3. Hanks GA, Kottmeier SA. Isolated fracture of the coronoid process of the ulna: a case report and review of the literature. *J Orthop Trauma.* 1990;4(2):193-6.
4. Hull JR, Owen JR, Fern SE, Wayne JS, Boardman ND 3rd. Role of the coronoid process in varus osteoarticular stability of the elbow. *J Shoulder Elbow Surg.* 2005;14(4):441-6.
5. Regan WD, Morrey BF. Fractures of the coronoid process of the ulna. *J Bone Joint Surg Am.* 1989;71:1348-54.
6. Sanchez-Sotelo J, O'Driscoll SW, Morrey BF. Medial oblique compression fracture of the coronoid process of the ulna. *J Shoulder Elbow Surg.* 2005;14(1):60-4.