

Fratura intercondiliana cominuta do úmero: reconstrução articular

Daniela Maury Benavides¹, Antônio Carlos Tenor Júnior², Miguel Costa³,
Fabiano Rebouças Ribeiro³, Rômulo Brasil Filho³

RESUMO

As fraturas intercondilianas do úmero nos adultos são um dos desafios mais difíceis no que se refere ao tratamento cirúrgico das fraturas do úmero distal, visto que este implica uma via de acesso ampla que permita uma boa exposição da superfície articular e redução da mesma. Na maioria dos casos é realizada uma via posterior com osteotomia em “V” do olécrano, e após a recuperação da superfície articular e redução dos fragmentos é realizada a fixação com placas ortogonais ou paralelas, porém em alguns casos, onde há fraturas muito cominutas, até sem comprometimento das colunas, devem ser usadas técnicas não convencionais de fixação. Nesse caso, foi feita uma redução aberta e fixação com parafusos de mini e microfragmentos, devido à personalidade e cominuição da fratura. Rigidez articular e artrose são as mais frequentes complicações neste tipo de lesões.

Palavras-chave: Fratura intercondiliana; Úmero distal; Tratamento cirúrgico; Cominuta; Osteotomia.

SUMMARY

Intercondilian fractures of the humerus in adults are one of the most difficult challenges with regard to the surgical treatment of distal humerus fractures, with a wide decision that allows good exposure of the joint surface and reduction. In most cases a posterior access with “V” osteotomy of the Olecranon is performed, and after the recovering of the joint surface and reduction of the fragments, the fixation with orthogonal or parallel plates is carried out. However, in some cases, where there are comminuted fractures, even without compromising the columns, unconventional fixation techniques should be used. Here there is a description of a case with an open reduction and fixation with mini screws and microfragments, due to personality and comminution of the fracture, and considering the possibility of joint stiffness and arthrosis, the most frequent complications in this type of injury.

Keywords: Intercondiliana fracture; Distal humerus; Surgical treatment; Comminuted; Osteotomy.

INTRODUÇÃO

“Poucas fraturas são tão difíceis de tratar como as fraturas intercondilianas do úmero”. Foi a descrição que Watson – Jones deu a este tipo de fraturas, em 1946. A importância destas fraturas se encontra na anatomia complexa da articulação do cotovelo, nas características próprias deste tipo de lesões, que costumam estar associadas a cominuição e osteopenia/osteoporose, além das opções limitadas para a fixação interna, uma vez obtida a redução.

As fraturas do cotovelo correspondem a 7% das fraturas no adulto, e dessas aproximadamente um terço envolvem o terço distal do úmero, sendo então as fraturas intercondilianas do úmero distal 2% de todas as fraturas. Elas têm um padrão bimodal, podendo ocorrer tanto em adultos jovens como em idosos, sendo no primeiro grupo, fraturas mais comuns em homens e por mecanismos de alta energia. O contrário ocorre no segundo grupo, tratando-se de fraturas mais comuns em mulheres, de baixa energia, sendo a queda da própria altura o principal mecanismo de trauma neste grupo¹.

1. Médico Residente (R2) em Ortopedia e Traumatologia do HSPE, São Paulo, SP, Brasil

2. Chefe do Grupo de Ombro e Cotovelo do Serviço de Ortopedia e Traumatologia do HSPE, São Paulo, SP, Brasil

3. Médico Assistente do Grupo de Ombro e Cotovelo do Serviço de Ortopedia e Traumatologia do HSPE, São Paulo, SP, Brasil

Autor Responsável: Daniela Maury Benavides / **E-mail:** dmb281190@hotmail.com

Este tipo de fraturas foram classificadas em 1969 por Riseborough e Radin, em fraturas em “T” ou “Y”, com as seguintes sub-classificações: Tipo I, fraturas sem desvios, tipo II, fraturas com desvio mas sem componente rotacional, tipo III, fraturas com desvio e rotação dos côndilos, e o tipo IV, fraturas com cominuição grave da superfície articular e ampla separação dos côndilos². Outra classificação amplamente conhecida e usada na atualidade, é a classificação AO, que divide este tipo de fraturas em tipo A (extrarticular), tipo B (articular parcial) e tipo C (articular completa)³.

Nas fraturas dos tipos II, III e IV o tratamento de escolha é o cirúrgico com redução aberta e fixação interna. Nestes casos a via de acesso costuma ser a posterior com osteotomia do olécrano, sendo capaz de permitir uma adequada exposição da fratura^{4,5}. Existem 3 tipos de osteotomias do olecrano: via de MacAusland, via de Muller e via tipo Chevron. Hoje em dia a mais usada por permitir melhor redução do olecrano no momento da fixação e maior contato ósseo/consolidação é a osteotomia em “V” tipo Chevron^{6,7}.

Entre as complicações descritas temos como possibilidades a lesão do nervo ulnar (mais frequente) e/ou radial, perda da redução ou pseudo-artrose do olecrano, infecção, ossificação heterotópica, artrose e rigidez articular, sendo estas duas últimas as mais comuns das complicações neste tipo de fraturas^{4,5}.

RELATO DO CASO

Paciente V.L.M.L.L., feminino, 64 anos, sofreu queda da própria altura e trauma direto no cotovelo direito, evoluindo com dor e edema importante, associado a limitação funcional após o trauma.

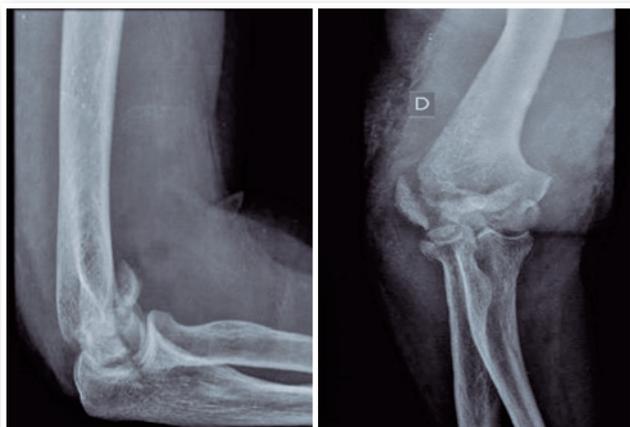


Figura 1. Radiografias pré-operatórias AP e perfil do cotovelo direito com fratura intra-articular cominuta do úmero distal

Fonte: HSPE

Ao exame físico apresentava impotência funcional, edema 3+/4+ no cotovelo, dor à palpação difusa, limitação dos arcos de movimento ativo e passivo, sem sinais de sofrimento de pele. A função neurovascular estava preservada.

As radiografias evidenciaram uma fratura do úmero distal intra-articular, sendo classificada como tipo IV (classificação Riseborough e Radin) e 13-C3 (na classificação AO). Indicado tratamento cirúrgico e a partir das radiografias (Figura 1), foi também realizada a tomografia que permitiu confirmar a personalidade e classificação da fratura, avaliar possíveis lesões associadas como no caso, uma fratura sem desvio da cabeça do rádio e ajudar no planejamento operatório (Figura 2).

A paciente foi imobilizada no pronto socorro com tala gessada axilopalmar e tipoia do tipo Velpau, e internada para observação e programação cirúrgica. Foi optado então pela realização de uma via posterior e acesso longitudinal ao nível do olécrano, por ser a via que permite uma melhor exposição e segurança neste tipo de fraturas, através da osteotomia do olécrano (Figura 3).

Sobre a técnica cirúrgica, o paciente foi submetido a anestesia geral, e posicionado em decúbito ventral horizontal com o cotovelo flexionado sobre uma plataforma curta para o braço. Foi realizada assepsia de todo o membro superior e colocados campos cirúrgicos até o ombro, permitindo a movimentação do cotovelo em várias posições. Após exsanguinação, realizou-se uma incisão longitudinal de aproximadamente 15 cm centrada no olecrano, a dissecação por planos, isolando a fáscia do músculo tríceps, o nervo ulnar é posteriormente localizado e isolado. A osteotomia em “V” do olecrano foi então realizada com o auxílio de osteótomos, localizando-se assim a região posterior da cápsula articular e o ligamento colateral ulnar. O tendão do músculo tríceps é afastado proximalmente, e assim com a flexão do cotovelo a superfície articular é exposta, permitindo a redução anatômica dos traços de fratura. A fixação com ajuda dos parafusos de mini e micro fragmentos 1.5 e 2.0mm, como visualizado na radioscopia pós-operatória (Figura 4).

Após a abordagem e fixação da fratura, a fixação do olécrano foi obtida com uma banda de tensão com 2 fios de Kirschner paralelos e fios de aço em “8” 2. Após a cirurgia o cotovelo foi imobilizado com uma tala gessada áxilo-palmar e liberado arco de movimento no pós-operatório tardio associado a exercícios pendulares. Mantida na tipoia por oito semanas e acompanhamento ambulatorial com radiografias seriadas (Figura 5).

DISCUSSÃO

Devido às dificuldades técnicas para o acesso cirúrgico das fraturas intercondilíneas do úmero distal, é recomendada a realização de uma via posterior com osteotomia do tipo Chevron para melhor



Figura 2. Cortes tomografia computadorizada de cotovelo direito + reconstrução 3D pré-operatória evidenciando fratura intra-articular cominuta do úmero distal
Fonte: HSPE

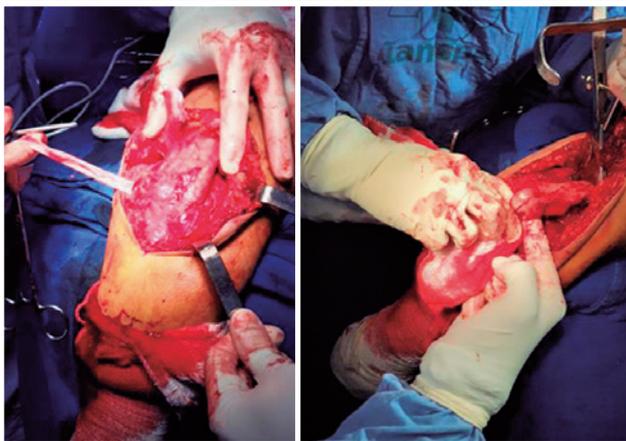


Figura 3. Imagens via de acesso longitudinal posterior do cotovelo (intraoperatório) osteotomia do olécrano
Fonte: HSPE

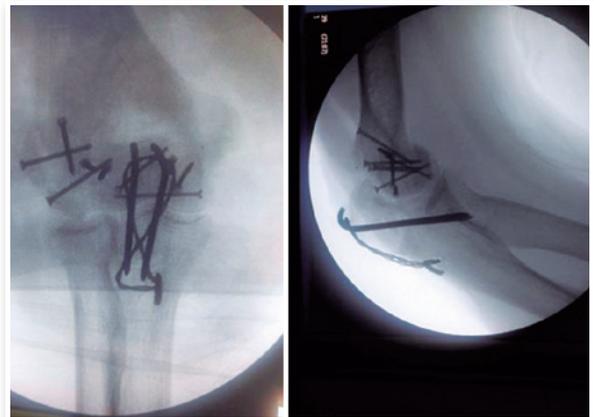


Figura 4. Radioscopia pós-operatória incidências em AP e perfil do cotovelo direito evidenciando fixação com banda de tensão da osteotomia do olécrano e parafusos de mini e micro fragmentos na osteossíntese da fratura do úmero distal
Fonte: HSPE



Figura 5. Radiografia pós-operatória incidências em AP e perfil do cotovelo direito com manutenção da redução

Fonte: HSPE

exposição, visualização e redução com fixação interna da fratura. Por tratar-se de uma fratura intrarticular, é fundamental que se faça o tratamento adequado, visando evitar as graves complicações possíveis da má condução do caso, sendo muitas vezes necessária para melhor programação, uma tomografia computadorizada, além da radiografia simples habitualmente solicitada.

Com o objetivo de minimizar complicações pós-cirúrgicas devem ser realizados os passos seqüenciais da técnica cirúrgica, desde a

aspsia até a banda de tensão do olecrano e sutura por planos, o principal é reconstruir a superfície articular, tentando dar a maior estabilidade possível aos fragmentos.

REFERÊNCIAS

1. Bucholz RW, Heckman JD, Court-Brown CM, Torneta III P. Rockwood and Green's fractures in adults. 8th ed. Philadelphia: Lippincott; 2015.
2. Riseborough EJ, Radin EL. Intercondylar T fractures of the humerus in the adult: A comparison of operative and non operative treatment in twenty-nine cases. J Bone Joint Surg Am. 1969;51(1):130-41.
3. Ruedi TP, Buckley RE, Moran CG. Princípios AO do tratamento de fraturas. 2ed. Porto Alegre: Artmed; 2009.
4. Jupiter JB, Neff U, Holzach P, Allgower M. Intercondylar fractures of the humerus. An operative approach. J Bone Joint Surg Am. 1985;67(2):226-39.
5. Gabel GT, Hanson G, Bennett JB, Noble PC, Tullos HS. Intra-articular fractures of the distal humerus in the adult. Clin Orthop Relat Res. 1987;(216):99-108.
6. Gainor BJ, Moussa F, Schott T. Healing rate of transverse osteotomies of the olecranon used in reconstruction of distal humerus fractures. J South Orthop Assoc. 1995;4(4):263-8.
7. Cassebaum WH. Open reduction of T and Y fractures of the lower end of the humerus. J Trauma. 1969;9(11):915-25.