

Fratura de Monteggia

*Autoria: Sociedade Brasileira de Ortopedia e
Traumatologia*

Elaboração Final: 31 de janeiro de 2011

Participantes: Hungria JOS

As Diretrizes Clínicas na Saúde Suplementar, iniciativa conjunta Associação Médica Brasileira e Agência Nacional de Saúde Suplementar, tem por objetivo conciliar informações da área médica a fim de padronizar condutas que auxiliem o raciocínio e a tomada de decisão do médico. As informações contidas neste projeto devem ser submetidas à avaliação e à crítica do médico, responsável pela conduta a ser seguida, frente à realidade e ao estado clínico de cada paciente.

DESCRIÇÃO DO MÉTODO DE COLETA DE EVIDÊNCIA:

Foi realizada revisão sistemática da literatura na base de dados do Medline, empregando-se como ferramenta de busca MeSHs (*Medical Subject Heading Terms*). Descritores: Monteggia; *Fracture*; *Adult*. Foram elaboradas questões que abrangessem o tema em vários espectros: tempo de imobilização pós-operatória, momento de tratamento cirúrgico, lesão neurológica associada, fatores prognósticos, resultados funcionais, complicações. Com base nesses aspectos, as perguntas foram estruturadas com base na metodologia do PICO (*Patient, Intervention, Comparison, Outcome*) e a pesquisa iniciada selecionando-se os trabalhos que apresentassem melhor força de evidência científica.

GRAU DE RECOMENDAÇÃO DE EVIDÊNCIA:

- A:** Estudos experimentais ou observacionais de melhor evidência.
- B:** Estudos experimentais ou observacionais de menor evidência.
- C:** Relatos de casos (estudos não controlados).
- D:** Opinião desprovida de avaliação crítica, baseada em consensos, estudos fisiológicos ou modelos animais.

OBJETIVO:

Elaborar uma diretriz de tratamento das fraturas-luxações de Monteggia, que possa auxiliar ao profissional médico envolvido com essa afecção a realizá-lo com base na melhor evidência científica disponível.

CONFLITO DE INTERESSE:

Nenhum conflito de interesse declarado.

INTRODUÇÃO

Em 1814, Giovanni Battista Monteggia descreveu a lesão como fratura do terço proximal da ulna e concomitante luxação anterior da epífise radial. Em 1967, José Luis Bado sugeriu o termo lesão de Monteggia, referindo que a descrição original de Monteggia foi para fraturas entre o terço proximal da ulna e a base do olécrano associada à luxação anterior da cabeça do rádio. Bado estendeu a descrição original de Monteggia para incluir qualquer fratura da ulna associada à luxação da cabeça do rádio.

A fratura-luxação de Monteggia, fratura da ulna associada com luxação da cabeça do rádio, é uma situação rara, compreendendo 0,8 - 1,5% de todas as fraturas do antebraço. Isso faz com que poucos cirurgiões tenham experiência neste tipo de fratura-luxação.

Foram descritos quatro tipos diferentes de variantes da fratura-luxação de Monteggia¹(D):

1. Tipo I: fratura da diáfise da ulna em qualquer nível, com angulação anterior do foco de fratura associada à luxação anterior da cabeça do rádio;
2. Tipo II: fratura da diáfise da ulna com angulação posterior do foco de fratura e luxação póstero-lateral da cabeça do rádio;
3. Tipo III: fratura da metáfise da ulna com luxação lateral ou ântero-lateral da cabeça do rádio;
4. Tipo IV: fratura do terço proximal do rádio e da ulna no mesmo nível, com luxação anterior da cabeça do rádio.

A incidência dos tipos da classificação de Bado para a fratura-luxação de Monteggia é variada na literatura. O tipo I variou de 14,5% a 78%; o tipo II, de 3% a 79%; o tipo III de 2% a 21,1%; e o tipo IV de 3% a 12%²⁻⁴(B)^{5,6}(C)¹(D).

As fraturas tipo II da classificação de Bado apresentam componentes distintos dos descritos inicialmente para a fratura-luxação de Monteggia⁵(C):

1. Fratura fragmentada da ulna proximal próxima ao processo coronoide, frequentemente com fragmento triangular ou quadrangular;

2. Luxação posterior da cabeça do rádio;
3. Fratura triangular da porção anterior da cabeça do rádio.

Foram descritos quatro subtipos diferentes para a fratura-luxação posterior de Monteggia (tipo II da classificação de Bado) baseado na localização da fratura da ulna⁵(C):

1. Tipo IIA: fratura da ulna que acomete o olécrano e o processo coronoide;
2. Tipo IIB: fratura da ulna ocorre na junção da metáfise com a diáfise, distal ao processo coronoide;
3. Tipo IIC: fratura da ulna ocorre na diáfise;
4. Tipo IID: fratura da ulna estende-se ao longo do terço proximal até a metade da ulna.

Existem outras lesões que são consideradas “equivalentes” à fratura-luxação de Monteggia:

1. Fratura da diáfise da ulna associada à fratura do colo ou da cabeça do rádio;
2. Luxação posterior do cotovelo associada à fratura da diáfise da ulna e fratura do colo ou da cabeça do rádio;
3. Luxação anterior isolada da cabeça do rádio;
4. Fratura de ambos ossos do antebraço associada à fratura do rádio proximal à lesão da ulna.

TRATAMENTO

Aconselha-se tratamento cirúrgico nos pacientes adultos com redução aberta e fixação interna da fratura da ulna com placa de compressão dinâmica de 3,5 mm e redução incruenta da luxação da cabeça do rádio. Para uma fixação estável da ulna, é necessária placa de compressão dinâmica na face posterior (face de tensão da ulna).

Após a redução anatômica e fixação estável da fratura da ulna, geralmente a cabeça do rádio se reduz. A estabilidade da cabeça do rádio é testada, com movimentos de flexão e extensão do cotovelo e pronação e supinação do antebraço.

Se a cabeça do rádio não puder ser reduzida apesar de redução anatômica da ulna (menos de 10% dos casos), a incisão deve ser estendida como na via de acesso de Thompson, rebatendo os músculos ancôneo, extensor ulnar do carpo e supinador da ulna e exposição da articulação umerorradial. Interposição das partes moles geralmente é a causa da impossibilidade de redução da cabeça do rádio: cápsula anterior, ligamento anular do rádio, nervo interosseo posterior do antebraço.

Quando existe associação com fratura da cabeça do rádio, o fragmento fraturado também pode impedir a redução ou limitar a mobilidade do cotovelo. Quando o fragmento é grande, a melhor opção de tratamento é a fixação interna, mas quando o fragmento é pequeno para fixação interna, o mesmo deve ser ressecado. Quando a cabeça do rádio é fragmentada, uma alternativa à osteossíntese interna é a artroplastia da cabeça do rádio.

A avaliação dos resultados funcionais deve seguir os critérios de Broberg e Morrey. Esse critério avalia a mobilidade articular, força de preensão, estabilidade do cotovelo e dor. Resultados excelentes são considerados excelentes quando o valor varia entre 95 - 100, resultados bons quando varia de 80 - 95, resultados regulares quando varia de 60 - 80 e resultados ruins se for menor do que 60.

Outro sistema de avaliação é o DASH, que avalia a disfunção do membro superior (braço, ombro ou mão), desenvolvido pela Academia

Americana de Ortopedia. Este questionário consiste na avaliação de 30 itens de disfunção e sintomas, sendo que valor 0 significa sem alteração e o máximo é 100. A análise crítica da utilização de um escore para diferentes alterações em regiões distintas do membro superior baseia-se na ideia de que o membro superior é uma unidade funcional. Sob esse ponto de vista, o DASH é útil, pois tem a propriedade de ser principalmente uma medida da disfunção. Neste sistema, 10 pontos de diferença significam uma pequena variação na disfunção.

1. QUANTO TEMPO DE IMOBILIZAÇÃO PÓS-OPERATÓRIA É NECESSÁRIO NO TRATAMENTO DAS FRATURAS-LUXAÇÕES DE MONTEGGIA EM ADULTOS?

Há relatos variados quanto ao tempo de imobilização ideal:

- Os pacientes foram imobilizados de 6 a 12 semanas⁶(C);
- Os pacientes foram imobilizados por um período de 6 a 20 semanas, com média de 14 semanas²(B);
- Mobilidade ativa precoce, sem o protocolo pós-operatório descrito⁷(C);
- 95,8% de movimentação após duas semanas e 4,2% de imobilização por um período maior do que quatro semanas³(B);
- 44,7% de pacientes imobilizados por quatro semanas⁸(C).

Recomenda-se mobilização precoce para se conseguir melhores resultados funcionais.

2. QUAL É O MELHOR MOMENTO DE REALIZAÇÃO DA CIRURGIA PARA O TRATAMENTO DAS FRATURAS-LUXAÇÕES DE MONTEGGIA EM ADULTOS?

Há referência a período médio entre o acidente e o tratamento definitivo da fratura-luxação de Monteggia de 18 dias, variando de 14 a 33 dias⁶(C). Entretanto, há série de casos na qual 98,5% dos pacientes foram operados em até 48 horas⁸(C).

Recomenda-se o tratamento precoce (em até 48 horas) das fraturas.

3. QUAL É A LESÃO NEUROLÓGICA PRÉ-OPERATÓRIA MAIS FREQUENTE NAS FRATURAS-LUXAÇÕES DE MONTEGGIA EM ADULTOS?

A distribuição das lesões neurológicas nas diversas casuísticas é heterogênea:

- Foi observado apenas um paciente com déficit neurológico do nervo interósseo posterior do antebraço e dois pacientes com déficit neurológico do nervo ulnar em um total de 63 pacientes⁴(B);
- O nervo interósseo posterior do antebraço foi acometido em dois pacientes, o mesmo número teve o nervo ulnar acometido, em 41 fraturas²(B);
- Foram relatadas três lesões neurológicas, sendo duas do nervo interósseo posterior do antebraço e uma do nervo interósseo anterior, em 54 pacientes⁷(C);
- Em 48 pacientes, foram referidas cinco lesões de nervos, sendo duas lesões do nervo interósseo posterior do antebraço, uma lesão do nervo interósseo anterior e duas lesões do nervo ulnar³(B);

- Uma última série relata 14,9% de lesão do nervo interósseo posterior, sendo que 5,9% estavam associadas a lesão do nervo ulnar⁸(C).

4. QUAIS SÃO OS FATORES PROGNÓSTICOS ENVOLVIDOS NAS FRATURAS-LUXAÇÕES DE MONTEGGIA EM ADULTOS?

É controverso se as fraturas tipo I da classificação de Bado apresentam os melhores⁴(B) ou piores resultados²(B). Outros fatores relacionados com pior prognóstico são: fratura Bado tipo II, Jupiter IIa, fratura da cabeça do rádio, fratura do coronoide e complicações que necessitaram de cirurgia⁴(B); grau II de Bado com fratura da cabeça do rádio³(B) e a associação com fratura do olécrano⁸(C).

5. QUAIS SÃO OS RESULTADOS FUNCIONAIS DAS FRATURAS-LUXAÇÕES DE MONTEGGIA EM ADULTOS?

O tratamento de 25 pacientes seguindo os critérios de Broberg e Morrey obteve resultados excelentes em 40% dos casos, 15% de resultados bons, 20% de resultados regulares e 25% de resultados ruins, perfazendo 55% de resultados satisfatórios. O DASH médio foi de 64,1⁹(B).

Em outra casuística, 47% de resultados excelentes seguindo os critérios de Broberg e Morrey, 26% de resultados bons, 19% de resultados regulares e 8% de resultados ruins, totalizando 73% de resultados satisfatórios. O DASH médio foi de 87,2⁴(B).

Por semelhante modo, no tratamento de 19 pacientes com fratura, obteve-se 52% de bons

resultados (consolidação da fratura, arco de movimento normal e redução da articulação radiulnar proximal), em 37%, resultados regulares (consolidação da fratura, arco de movimento restrito, porém funcional e subluxação da articulação radiulnar proximal) e, em 11%, resultados ruins (fratura não consolidada, arco de movimento não funcional e luxação da articulação radiulnar proximal)⁶(C).

Referiram ainda:

- 27,3% de resultados excelentes, segundo os critérios de Broberg e Morrey, 27,3% de resultados bons, 36,4% de resultados regulares e 9% de resultados ruins⁵(C);
- 53,7% de resultados satisfatórios e 46,3% de resultados insatisfatórios⁸(C);
- 37,5% de resultados excelentes segundo os critérios de Broberg e Morrey, 45,8% de resultados bons, 4,2% de resultados regulares e 12,5% de resultados ruins, perfazendo 83,3% de resultados satisfatórios e 16,7% de resultados insatisfatórios³(B).

6. QUAIS SÃO AS PRINCIPAIS COMPLICAÇÕES DAS FRATURAS-LUXAÇÕES DE MONTEGGIA EM ADULTOS?

As principais complicações das fraturas-luxações de Monteggia são perda de movimento^{2,3,9}(B), alterações artríticas^{3,4,9}(B), consolidação viciosa³(B)⁵(C), retardo de consolidação/pseudoartrose^{2,4,9}(B)^{5,7,8}(C), instabilidade da cabeça do rádio^{3,4}(B)⁶⁻⁸(C), ossificação heterotópica⁹(B)⁸(C) sinostose radiulnar³(B)^{7,8}(C).

REFERÊNCIAS

1. Bado JL. The Monteggia lesion. Clin Orthop Relat Res 1967;50:71-86.
2. Givon U, Pritsch M, Levy O, Yosepovich A, Amit Y, Horoszowski H. Monteggia and equivalent lesions. A study of 41 cases. Clin Orthop Relat Res 1997;337:208-15.
3. Ring D, Jupiter JB, Simpson NS. Monteggia fractures in adults. J Bone Joint Surg Am 1998;80:1733-44.
4. Konrad GG, Kundel K, Kreuz PC, Oberst M, Sudkamp NP. Monteggia fractures in adults: long-term results and prognostic factors. J Bone Joint Surg Br 2007;89:354-60.
5. Jupiter JB, Leibovic SJ, Ribbans W, Wilk RM. The posterior Monteggia lesion. J Orthop Trauma 1991;5:395-402.
6. Ramos MRF, Ramos R, Quintaes R, Santos LAVM. Tratamento da fratura-luxação de Monteggia em adultos. Rev Bras Ortop 1997;32:982-4.
7. Llusà Perez M, Lamas C, Martínez I, Pidemunt G, Mir X. Monteggia fractures in adults. Review of 54 cases. Chir Main 2002;21:293-7.
8. Reynders P, De Groote W, Rondia J, Govaerts K, Stoffelen D, Broos PL. Monteggia lesions in adults. A multicenter Bota study. Acta Orthop Belg 1996;62 (Suppl 1):78-83.
9. Egol KA, Tejwani NC, Bazzi J, Susarla A, Koval KJ. Does a Monteggia variant lesion result in a poor functional outcome? A retrospective study. Clin Orthop Relat Res 2005;438:233-8.