

BMJ Best Practice

Luxação articular

A informação clínica correta e disponível exatamente onde é necessária



Tabela de Conteúdos

Resumo	3
Fundamentos	4
Definição	4
Epidemiologia	4
Etiologia	4
Fisiopatologia	5
Classificação	6
Prevenção	8
Prevenção primária	8
Diagnóstico	9
Caso clínico	9
Abordagem passo a passo do diagnóstico	9
Fatores de risco	13
Anamnese e exame físico	14
Exames diagnóstico	17
Diagnóstico diferencial	19
Tratamento	25
Abordagem passo a passo do tratamento	25
Visão geral do tratamento	31
Opções de tratamento	33
Novidades	41
Acompanhamento	42
Recomendações	42
Complicações	43
Prognóstico	47
Diretrizes	49
Diretrizes de diagnóstico	49
Recursos online	50
Referências	51
Imagens	57
Aviso legal	75

Resumo

- ◇ Luxação articular é a separação total de 2 superfícies ósseas da articulação, muitas vezes causada por um impacto súbito na articulação.
- ◇ Embora qualquer articulação possa sofrer luxação, os locais mais comuns são ombro, dedo, patela, cotovelo e quadril.
- ◇ Geralmente são tiradas radiografias para confirmar o diagnóstico e detectar qualquer fratura que possa ter ocorrido ao mesmo tempo no momento da luxação.
- ◇ O tratamento geralmente consiste em redução fechada, assim que for possível, para minimizar as complicações potenciais, que podem incluir lesão de tecidos moles, lesão na superfície articular e comprometimento neurovascular.

Definição

A luxação articular é a separação total de 2 superfícies ósseas da articulação, muitas vezes causada por um impacto súbito na articulação. A luxação parcial ou incompleta é chamada de subluxação. Embora qualquer articulação possa sofrer luxação, os locais mais comuns são ombro, dedo, patela, cotovelo e quadril.

Epidemiologia

Luxações anteriores são responsáveis por mais de 95% das luxações no ombro, constituindo a luxação articular mais frequente.[4] As luxações posteriores do ombro ocorrem em 2% a 4% dos casos, e as luxações inferiores (isto é, luxatio erecta) em aproximadamente 5% dos casos. A incidência de luxações do ombro apresenta picos bimodais, o primeiro em homens com 21 a 30 anos e o segundo em mulheres com 61 a 80 anos.[5] Estudos dos EUA e Dinamarca constataram que os índices de incidência são maiores no sexo masculino que no sexo feminino, com uma incidência geral de 11 a 17 em cada 100,000 habitantes.[5] [6] Um estudo na Escócia constatou que a incidência de fraturas-luxações posteriores do ombro é de 0.6 em cada 100,000.[7]

Nos EUA, as fraturas e fraturas-luxações da mão são responsáveis por 2% a 28% de todos os atendimentos em pronto-socorro. Há maior probabilidade de que ocorram em homens com 10 a 40 anos de idade, e apenas dois terços dos pacientes se apresentam dentro de 24 horas após a lesão.[8]

Um estudo com militares jovens na Alemanha mostra que a incidência de luxação patelar primária traumática aguda foi estimada em 77 em cada 100,000 pessoas por ano.[9] Na população de adolescentes, as luxações patelares estão frequentemente associadas com atividades esportivas.[10] Na população não atlética, é mais provável que mulheres entre 10 e 17 anos de idade sofram luxação patelar. Também é mais provável que as mulheres apresentem história prévia de instabilidade patelar e luxação recorrente.[11] Além disso, é mais provável que pacientes com história de instabilidade patelar e luxação recorrente sofram lesões contralaterais.[12]

Estudos dos EUA, Suécia e Alemanha mostraram que a incidência anual de luxações do cotovelo é de 6 a 8 em cada 100,000 habitantes.[13] [14] [15] Aproximadamente 50% estão associadas com atividades esportivas e 20% a 50% estão associadas com fraturas. A incidência em homens e mulheres é igual. A maioria das luxações no cotovelo (80% a 90%) são posteriores ou posterolaterais.[16] Luxações do quadril são lesões de alto impacto relativamente raras.[3] A luxação em um paciente submetido a artroplastia total de quadril, em comparação com a luxação de um quadril normal, consiste geralmente em uma lesão de baixa energia em que o paciente flexiona e rotaciona internamente o quadril.

Etiologia

Luxações de ombro em pessoas com mais de 40 anos de idade geralmente são consequência de queda ou golpe direto no ombro, enquanto em pacientes mais jovens costumam decorrer de atividades de alto impacto (por exemplo, esportes e colisões de veículo automotor).[4] [5] [6] A lesão é consequência de abdução, rotação externa e extensão, seguidas por uma força posterior dirigida.

Luxações das interfalângicas distais (IFD) e interfalângicas proximais (IFP) do dedo geralmente ocorrem na direção dorsal e estão associadas com carga axial, hiperextensão e esportes com bola.[11] [17]

Luxações metacarpofalângicas do dedo são relativamente raras e frequentemente estão associadas a fraturas que acompanham a luxação.[11] [18]

As luxações patelares agudas primárias ocorrem geralmente em pacientes jovens que participam de atividades atléticas. Os pacientes afirmam com frequência que, quando a lesão ocorreu, a perna afetada estava firmada no chão enquanto eles tentavam girar em pivô. As luxações patelares também podem ocorrer após uma displasia esquelética ou muscular, que provoca frouxidão da patela como consequência de hiper mobilidade ou falta de restrições mediais. Displasia parece o fator que contribui de forma mais significativa para a instabilidade da articulação.[12] [19] [20] Além disso, lesões patelares podem ocorrer como consequência de uma torção tibial externa (isto é, a tibia gira para fora). Patela alta refere-se a uma patela elevada de forma anormal em relação ao fêmur. Isso também pode resultar em luxação patelar.

As luxações do cotovelo geralmente ocorrem em pacientes jovens, e cerca de 50% estão relacionadas com esportes. Decorrem, com mais frequência, de uma queda sobre o braço estendido.[15]

A carga axial do fêmur em direção ao acetábulo é o mecanismo classicamente descrito para a luxação do quadril. Costuma ser observada com o impacto do joelho dobrado no painel de instrumentos em um acidente de veículo automotor.[21] A direção da luxação depende da posição do fêmur e do acetábulo no momento do impacto, e da direção do vetor de força aplicada.[22] Um fêmur aduzido que é flexionado no quadril sofrerá uma luxação posterior do quadril. Um quadril que for abduzido e rotacionado externamente terá maior probabilidade de sofrer uma luxação anterior.

Além disso, ligamentos frouxos podem ter várias formas e níveis de gravidade. Podem ser generalizados ou restritos a algumas articulações. O caráter é geralmente hereditário. As articulações dos pacientes afetados apresentam uma grande variedade de movimentos (por exemplo, pessoas com “articulação dupla”). Pessoas com ligamentos frouxos podem sofrer entorses ou luxações com mais frequência. A síndrome de Ehlers-Danlos é uma doença hereditária rara caracterizada por articulações excepcionalmente flexíveis, pele muito elástica e tecidos frágeis. Ela pode ser a causa da frouxidão disseminada do tecido conjuntivo.

Fisiopatologia

Luxações do ombro

- Muitas vezes causadas por trauma, sendo que 25% estão associadas com fraturas concomitantes do úmero.[23]
- Lesões de Hill-Sachs e Bankart são possíveis sequelas de luxação, se o úmero sofrer luxação anterior.
- É comum encontrar rupturas do manguito rotador depois das luxações, sobretudo em adultos mais idosos.[24] Alguns estudos demonstraram que a incidência de ruptura do manguito em pacientes com mais de 70 anos de idade é de até 100%.[25]

Luxações do dedo

- As luxações dorsais das interfalangianas distais (IFD) ocorrem após falha da placa volar (ou seja, restrição ao deslocamento dorsal do dedo) com luxação da falange distal. Às vezes, esta placa volar pode ficar presa na articulação, tornando a interfalangiana distal (IFD) irredutível. Luxações volares podem tornar-se irredutíveis conforme o tendão extensor ou os ossos sesamoides fiquem encapsulados na cabeça da falange média.[11] [26] [27]
- As luxações interfalangianas proximais (IFP) dorsais envolvem estresse axial e hiperextensão, resultando na ruptura da placa volar. Às vezes, a placa volar pode ficar presa na articulação, tornando a interfalangiana proximal (IFP) irredutível. Em ocasiões raras, estas luxações podem ocorrer na

direção volar. Esta luxação frequentemente é irreduzível, por causa da interposição da placa dorsal, do deslizamento central ou das bandas laterais do dedo.[11] [24] [28]

- As luxações metacarpofalângicas dorsais são raras em função da estabilidade proporcionada pelos ligamentos na base dos dedos. Luxações neste nível implicam em ruptura da placa volar, dos ligamentos colaterais e da cápsula articular.[11] [18]

Luxações patelares

- A restrição primária quanto à translação lateral da patela é o ligamento patelofemoral medial (LPFM). A incidência de rupturas do ligamento patelofemoral medial durante uma luxação patelar aguda varia de 75% a 98%. Quando esta estrutura deixa de funcionar, há uma ruptura no estabilizador principal, o que permite a translação lateral da patela.[9] [19] [20]

Luxações do cotovelo

- Em luxações do cotovelo, existe um padrão de 3 estágios previsíveis de ruptura dos tecidos moles. Na estágio 1, o ligamento colateral lateral é lesado. Na estágio 2, as estruturas laterais restantes e as inserções capsulares anterior/posterior ficam comprometidas. Na estágio 3, a banda anterior do ligamento colateral medial sofre ruptura. Durante toda a continuidade da lesão, existe um potencial para fraturas associadas nas estruturas intracapsulares, incluindo a cabeça do rádio e a apófise coronoide.[26]

Luxações do quadril

- A luxação do quadril é um evento raro, visto que o quadril é uma articulação esferoidal confinada que é considerada extremamente estável
- Uma força significativa aplicada através da cabeça do fêmur pode causar uma luxação na articulação junto com uma fratura da parede posterior do acetábulo, do acetábulo em geral, da cabeça do fêmur e raramente do colo do fêmur
- O dano na cartilagem também costuma ser documentado como consequência de lesão de cisalhamento na cartilagem do acetábulo e na cabeça do fêmur. Os corpos flutuantes resultantes de osso fragmentado e cartilagem podem ficar atrás, dentro e ao redor da articulação do quadril.[3]

Classificação

Definições clínicas

Luxações do ombro:

- Os tipos se baseiam na direção da luxação: anterior, posterior ou inferior (ou seja, luxatio erecta)
- Pode também ser descrita como primária (isto é, primeira luxação) ou recorrente.[1]

Luxações do dedo:

- Caracterizada pela articulação envolvida: metacarpofalângica, IFP ou IFD
- Também descrita segundo a direção da luxação (isto é, dorsal ou volar em relação à posição da parte distal).

Luxações patelares:

- Caracterizadas pela direção da luxação, sendo a maioria lateral

- Pode também ser descrita como primária (isto é, a primeira luxação) ou recorrente.

Luxações do cotovelo:

- Caracterizadas como simples ou complexas
- Luxações simples do cotovelo são definidas como luxações agudas que ocorrem sem fratura[2]
- As luxações complexas envolvem fraturas concomitantes do rádio proximal, ulna ou úmero distal. Elas também podem ser classificadas com base na direção da luxação do rádio e da ulna em relação ao úmero (isto é, anterior ou posterior). Uma luxação posterior do cotovelo associada a uma fratura da apófise coronoide e da cabeça do rádio é descrita como a "tríade terrível".

Luxações do quadril:

- Caracterizadas pela direção da luxação (ou seja, anterior ou posterior) e pela gravidade segundo o sistema de classificação Stewart-Milford:[3]
 - Tipo I: luxação simples sem fratura
 - Tipo II: luxação com um ou mais fragmentos do bordo articular, mas com encaixe suficiente para garantir estabilidade após a redução
 - Tipo III: luxação com fratura do bordo articular gerando instabilidade grosseira
 - Tipo IV: luxação com fratura da cabeça ou colo do fêmur.

Prevenção primária

Luxações das articulações são muitas vezes o resultado de um acidente e, portanto, nem sempre podem ser evitadas. No entanto, usar técnicas corretas ao se fazer exercícios ou praticar esportes, e manter a força e a flexibilidade das articulações pode ajudar, de certa forma, a evitar mais luxações. Por exemplo, as luxações dos dedos podem ser evitadas com o uso de luvas de proteção quando for possível, e retirando-se as joias antes da participação em eventos esportivos. Se ligamentos frouxos ou fatores anatômicos estão causando uma predisposição à luxação, a articulação pode ser protegida com envoltórios de bandagens elásticas, envoltórios de fita, joelheiras e ombreiras ou meias especiais de sustentação durante os exercícios ou a prática de esportes. Deve-se recomendar aos pacientes mais idosos que evitem cair sobre o braço estendido e mantenham-se afastados de situações que fazem com que as quedas sejam frequentes, como caminhar à noite, em situações em que há gelo ou sobre pisos escorregadios.

Caso clínico

Caso clínico #1

Um homem de 24 anos de idade comparece ao pronto-socorro depois de ter caído sobre o ombro quando jogava futebol. Fora isso, ele é um homem saudável que não teve problemas prévios no ombro. O paciente não consegue abduzir ou flexionar o braço ativamente por causa da dor. Ele está mantendo o braço em uma posição com pequena rotação externa e abdução. Há uma protuberância inferior palpável na apófise coracoide. A sensibilidade na distribuição do nervo axilar está intacta e o exame físico neurovascular é normal.

Caso clínico #2

Um homem de 35 anos de idade comparece ao pronto-socorro com o dedo indicador esmagado, fato ocorrido no trabalho 6 horas antes. Há edema significativo na articulação interfalangeana proximal (IFP) com luxação dorsal da falange média evidente em relação à falange proximal. Ele não consegue flexionar ou estender o dedo por causa da dor. A sensibilidade na borda radial e ulnar do dedo está intacta e o enchimento capilar é normal em menos de 2 segundos.

Abordagem passo a passo do diagnóstico

Sintomas e sinais de luxação da articulação incluem dor, edema, posturas características e incapacidade de se mover. O diagnóstico geralmente é confirmado através de radiografia simples.

História

Qualquer paciente que apresente, após uma lesão traumática, queixa de dor no ombro, dedo, joelho, cotovelo ou quadril, acompanhada de uma amplitude de movimentos incompleta ou dolorosa ou postura característica, precisa de pronta investigação com o devido exame de imagens.

Exame físico

Luxação do ombro

- Os pacientes geralmente apresentam o braço em uma posição característica de rotação externa e uma leve abdução. Geralmente, eles sentem bastante dor ao tentar fazer um movimento e sentem-se apreensivos em movimentar a articulação afetada.
- O preenchimento anteroinferior em relação à apófise coracoide é palpável.
- Um exame físico neurológico meticuloso é essencial para documentar a função dos nervos radiais, ulnares, axilares e medianos antes de qualquer redução, e a patência da artéria axilar deve ser confirmada pela presença de pulsos radiais simétricos.
- A função do nervo radial é avaliada ao se fazer o paciente demonstrar que pode estender o polegar, o dedo e o punho, acompanhado de sensibilidade intacta no dorso da mão. A função do nervo ulnar é avaliada ao se fazer o paciente demonstrar abdução ativa do dedo e sensibilidade intacta na borda medial da mão incluindo o dedo mínimo e a borda ulnar do dedo anular. A função do nervo mediano é avaliada ao se fazer o paciente demonstrar que pode flexionar o dedo, fazer o sinal de OK e que tem a sensibilidade intacta na palma e na eminência tenar. A função motora do

nervo axilar é difícil de avaliar por causa da dor e do edema, mas a sensibilidade intacta sobre o deltoide indica um certo funcionamento do nervo.

- Se por um lado as luxações de ombro mais frequentes são anteriores (>95%), as luxações posteriores também ocorrem (2% a 4%), muitas vezes após eletrocussão ou convulsão, e apresentam o braço na posição de adução e rotação interna; eles também não conseguem rodar externamente o membro afetado, ativa ou passivamente. As luxações inferiores (isto é, luxatio erectae) ocorrem em 0.5% dos casos, e apresentam uma massa palpável na axila e o braço totalmente abduzido acima da cabeça, com incapacidade de aduzir o braço. Ocorrem com frequência após acidentes, nos quais há impacto de alta energia, como uma colisão de motocicleta. As luxações inferiores estão associadas a um alto índice de complicações, como lesões nos tendões e ligamentos, comprometimento vascular e dano neurológico.

Luxação do dedo

- Os pacientes com frequência apresentam vários graus de edema e equimoses (hematomas), e se sentem apreensivos em movimentar a articulação afetada.
- Deve-se tomar o cuidado de documentar o estado neurovascular do dedo afetado registrando a presença de sensibilidade nas bordas radiais e ulnares do dedo.
- Qualquer escoriação ou laceração na articulação deve alertar o médico de que há a possibilidade de uma ferida aberta, necessitando cobertura antibiótica imediata e consulta ortopédica.
- É comum as luxações distais do dedo serem consideradas entorses e com frequência não são percebidas.^[11] Se por um lado a maioria das luxações das articulações interfalangianas proximais (IFP), interfalangianas distais (IFD) e metacarpofalângicas são dorsais, por outro algumas podem ser volares (ou seja, em direção à palma). Lesões volares frequentemente são instáveis e podem passar facilmente despercebidas.^{[11] [29]}

Luxação patelar

- Pacientes com frequência apresentam o joelho edemaciado mantido flexionado e sem proeminência lateral óbvia. No entanto, não é raro que as luxações patelares sejam reduzidas espontaneamente durante o transporte, a extensão da perna ou o exame físico.
- A luxação patelar, com frequência, está associada à hemartrose (sangramento nos espaços articulares) e a um teste de apreensão positivo. Neste teste, o paciente deita-se na posição supina sobre uma mesa com o joelho flexionado em 20° a 30° e com o quadríceps relaxado. Com cuidado, o examinador faz a patela deslizar lateralmente observando se há sinal de apreensão (isto é, ansiedade e resistência), que indica um teste positivo.
- A sensibilidade à palpação sobre o retináculo patelar medial indica que houve ruptura do ligamento patelofemoral medial. Se a dor permitir, o médico também deve fazer um exame físico completo do joelho para constatar se há lesão concomitante nas demais estruturas ligamentares. Isso pode incluir os testes de gaveta anterior/posterior e de Lachman para examinar os ligamentos cruzados, o teste de McMurray para avaliar rupturas do menisco, testes de estresse em varo e valgo para avaliar a função dos vários ligamentos do joelho.
- O paciente deve demonstrar a capacidade de realizar um levantamento supino da perna estendida para descartar a possibilidade de ruptura patelar ou do tendão do quadríceps.^{[12] [20] [30] [31]}

Luxação do cotovelo

- Os pacientes geralmente apresentam o cotovelo mantido flexionado e com bastante dor após qualquer tentativa de movimento ativo ou passivo.

- O olécrano está proeminente, e muitas vezes há edema significativo dos tecidos moles ao redor do cotovelo.
- Um exame físico neurológico meticuloso é imprescindível para documentar a função dos nervos radiais, ulnares e medianos antes de qualquer redução. A patência da artéria braquial deve ser confirmada pela presença de pulsos radiais simétricos.
- A função do nervo radial é avaliada ao se fazer o paciente demonstrar que pode estender o polegar, o dedo e o punho, acompanhado de sensibilidade intacta no dorso da mão. A função do nervo ulnar é avaliada ao se fazer o paciente demonstrar abdução ativa do dedo e sensibilidade intacta na borda medial da mão incluindo o dedo mínimo e a borda ulnar do dedo anular. A função do nervo mediano é avaliada ao se fazer o paciente demonstrar que pode flexionar o dedo, fazer o sinal de OK e que tem a sensibilidade intacta na palma e na eminência tenar. A função motora do nervo axilar é difícil de avaliar por causa da dor e do edema, mas a sensibilidade intacta sobre o deltoide indica um certo funcionamento do nervo.
- A maioria das luxações de cotovelo são posteriores ou posterolaterais (80% a 90%), mas algumas podem ser anteriores. Nestas circunstâncias, o braço é mantido estendido e parecerá estar mais curto em relação à extremidade contralateral. Uma luxação posterior do cotovelo associada a uma fratura da apófise coronoide e da cabeça do rádio é descrita como a "tríade terrível".
- Luxações intra-articulares são raras, mas quando ocorrem geralmente requerem anestesia geral para redução fechada ou aberta.[32]

Luxação do quadril

- A luxação do quadril é um evento raro.
- A aparência clássica de uma pessoa com luxação posterior do quadril é com o quadril em posição de flexão, rotação interna e adução. Com as luxações anteriores do quadril, o quadril é classicamente mantido em rotação externa, com leve flexão e abdução.
- A lesão do nervo ciático pode ocorrer com alongamento do nervo por cima da cabeça do fêmur com luxação posterior. Fragmentos de ossos de uma fratura posterior da parede também podem causar lesão do nervo. A luxação anterior do quadril pode causar lesão da artéria, veia ou nervo femoral.
- As lesões concomitantes são bastante frequentes nos casos de luxações do quadril e, portanto, requerem avaliação meticulosa. As fraturas ipsilaterais do joelho, patela e fêmur são frequentes. Fraturas da pelve e lesões da coluna também podem ser observadas.[3]

Exames por imagem

Luxação do ombro

- O diagnóstico pode ser feito com radiografia isolada.
- Uma incidência anteroposterior (AP) de raio-X do ombro deve ser feita com rotação interna e externa do úmero.[33] Estas devem ser acompanhadas por incidências em Y axilares laterais e/ou escapulares para confirmar o diagnóstico. Cada uma destas incidências da radiografia é 92% sensível em relação à luxação aguda do ombro.[34] Na incidência em Y escapular, a cabeça do úmero encontra-se na posição anterior em relação ao Y nas luxações anteriores, e na posição posterior em relação ao Y nas luxações posteriores. Nas incidências AP padrão, a cabeça do úmero repousa na posição anteroinferior em relação ao coracoide nas luxações anteriores. No entanto, em luxações posteriores, o úmero pode parecer que está reduzido. Portanto, incidências em Y axilares ou escapulares são essenciais para um diagnóstico preciso, já que até 79% da luxações posteriores do ombro são inicialmente diagnosticadas incorretamente. Incidências

axilares podem identificar corretamente luxações posteriores em 100% dos pacientes quando acompanhadas das incidências AP do ombro.[35] [36] Uma incidência axilar lateral ou axilar modificada, conhecida como incidência Velpeau, também pode ser utilizada para confirmar o diagnóstico.

- Deve ser excluída a possibilidade de uma possível fratura do úmero proximal, já que tentativas de redução poderiam deslocar ainda mais essa fratura.
- Se houver a preocupação de que haja uma lesão vascular com base em exame físico, poderá ser necessário solicitar uma arteriografia.
- Exames de ressonância nuclear magnética (RNM) proporcionam excelente visualização da anatomia dos tecidos moles e podem ser pedidos se houver suspeita de que há qualquer lesão associada (por exemplo, rupturas do manguito rotador).

[Fig-1]

[Fig-2]

[Fig-3]

[Fig-4]

[Fig-5]

Luxação do dedo

- A suspeita clínica é baseada na história e no exame físico e pode justificar exames simples de imagem da mão ou de cada dedo separadamente.
- Incidências AP, oblíqua e lateral da articulação afetada são obrigatórias na avaliação de paciente com lesão na mão para excluir a possibilidade de fratura e/ou luxação.
- Estas radiografias devem ser atentamente inspecionadas quanto a fraturas e avulsões associadas, o que pode indicar dano nos ligamentos ou tendões.
- Outros exames de imagens geralmente não são necessários no manejo do quadro agudo de luxações simples.

Luxação patelar

- A suspeita clínica é baseada na história, e o exame físico justifica as radiografias com incidência AP e lateral do joelho. No entanto, não é raro que luxações patelares se reduzam espontaneamente durante o exame físico ou depois de se estender a perna.
- A luxação pode ser confirmada na incidência de Merchant ou sol nascente (infrapatelar), que deve demonstrar a faceta medial da patela em repouso sobre a tróclea lateral do fêmur.
- As imagens devem ser inspecionadas atentamente quanto a evidências de lesões osteocondrais.
- A tomografia computadorizada (TC) não é necessária, a menos que radiografias satisfatórias não possam ser obtidas ou sejam inconclusivas.
- Exames de RNM da articulação do joelho podem ser úteis na constatação de lesões de ligamentos ou lesões osteocondrais associadas, mas não são necessários para confirmar uma luxação patelar aguda.[31]

Luxação do cotovelo

- A suspeita clínica é baseada na história, e o exame físico deve indicar a necessidade de imagens radiográficas do cotovelo.

- As luxações são posteriores em mais de 90% dos casos. As incidências AP e lateral padrão do raio-X da articulação do cotovelo constituem o exame radiográfico inicial preferencial. Na luxação posterior, elas mostram o rádio e a ulna em posição posterior em relação ao úmero distal.
- A cabeça do rádio deve estar sempre alinhada com o capítulo, e o olécrano deve repousar na tróclea na incidência lateral padrão.
- Além disso, incidências AP e lateral da radiografia do antebraço são necessárias para excluir a possibilidade de fraturas associadas do antebraço (por exemplo, fratura de Monteggia).
- Uma incidência da cabeça/capítulo do rádio pode ser usada para distinguir as fraturas do coronoide e da cabeça do rádio. Fraturas da cabeça do rádio e fraturas do coronoide podem ser difíceis de perceber na radiografia simples, mas são prontamente visíveis na tomografia computadorizada (TC) do cotovelo sem contraste.[26]
- Exames de imagem adicionais para excluir a possibilidade de outras lesões nos membros podem ser necessários e devem ser baseados em um exame físico meticuloso.

[Fig-6]

[Fig-7]

Luxação do quadril

- As radiografias da pelve (incidências Judet e incidências de entrada e saída) são feitas como rotina para avaliar possíveis fraturas concomitantes da pelve.
- A TC da pelve também pode identificar padrões de fraturas específicas, e também identificar lesões ósseas menores (corpos flutuantes) que podem evitar uma redução fechada e exigir uma redução aberta na sala de cirurgia.[3]

Fatores de risco

Fortes

atividades esportivas

- Causa mais comum de luxações no ombro, dedo, patela e cotovelo.[5] [6] [15]

acidente com veículo automotor

- A carga axial do fêmur em direção ao acetábulo é o mecanismo classicamente descrito para a luxação do quadril. Costuma ser observada com o impacto do joelho dobrado no painel de instrumentos em acidente com veículo automotor.[21]

frouxidão ligamentar

- Ligamentos frouxos podem aparecer de várias formas e em diferentes níveis de gravidade. Podem ser generalizados ou restritos a algumas articulações. O caráter é geralmente hereditário. As articulações dos pacientes afetados apresentam uma grande variedade de movimentos (por exemplo, pessoas com "articulação dupla"). Pessoas com ligamentos frouxos podem sofrer entorses ou luxações com mais frequência.

Síndrome de Ehlers-Danlos

- Pode ser a causa da frouxidão disseminada do tecido conjuntivo. Esta é uma doença hereditária rara caracterizada por articulações excepcionalmente flexíveis, pele muito elástica e tecidos frágeis.

homens entre a adolescência e 40 anos de idade

- Lesões no ombro e dedos ocorrem com mais frequência neste grupo de pacientes depois de lesões sofridas no campo esportivo.

mulheres entre 61 e 80 anos de idade

- As taxas de incidência de luxação do ombro são maiores neste grupo de pacientes.

história prévia de instabilidade na articulação

- Pacientes com uma luxação prévia no ombro ou na patela apresentam maior tendência à reluxação.

displasia esquelética ou muscular

- Causa frouxidão da patela como consequência de hiper mobilidade ou falta de restrições mediais e parece ser o fator que contribui de forma mais significativa para a instabilidade das articulações.^{[12] [19] [20]}

ângulo Q elevado

- Medida do ângulo entre o quadríceps e o tendão patelar. Fornece informações úteis sobre o alinhamento da articulação do joelho que, se estiver fora dos valores normais, pode ser um precursor para lesões causadas por uso repetitivo, como a luxação.
- Um ângulo Q elevado muitas vezes é consequência de um posicionamento errado da patela (ou seja, ela não se desloca sobre a frente da articulação do joelho como deveria).

torção tibial externa

- Refere-se à tibia que gira para fora e está associada a pés pronados em excesso e lesões patelares.

patela alta

- Refere-se a uma patela alta anormal em relação ao fêmur. Pode também resultar na luxação patelar.

Anamnese e exame físico

Principais fatores de diagnóstico**presença de fatores de risco (comum)**

- Os fatores de risco principais de luxação de articulações são atividades esportivas, ligamentos soltos, síndrome de Ehlers-Danlos, homens entre a adolescência e 40 anos de idade (ombro e dedo), mulheres de 61 a 80 anos de idade (ombro), história prévia de instabilidade da articulação, displasia esquelética ou muscular (patela), ângulo Q elevado (patela), torção tibial externa (patela) e patela alta.

postura característica da articulação (comum)

- As luxações anteriores do ombro apresentam o braço em uma posição característica de rotação externa e ligeira abdução. Luxações posteriores do ombro apresentam o braço mantido em adução e rotação interna; o ombro não consegue ser rotacionado externamente, ativa ou passivamente. As luxações inferiores do ombro apresentam o braço totalmente abduzido e o cotovelo muitas vezes flexionado sobre a cabeça, ou por trás dela.
- A luxação patelar com frequência apresenta um joelho edemaciado mantido em flexão com uma proeminência lateral óbvia.
- A luxação do cotovelo geralmente apresenta o cotovelo mantido em flexão.

- A aparência clássica de uma pessoa com luxação posterior do quadril é com o quadril em posição de flexão, rotação interna e adução. Com as luxações anteriores do quadril, o quadril é classicamente mantido em rotação externa, com leve flexão e abdução.[3]

dor (comum)

- Os pacientes geralmente sentem muita dor ao se movimentarem e são tomados por uma apreensão substancial em relação à movimentação da articulação afetada.

incapacidade de mover a articulação (comum)

- Os pacientes geralmente não conseguem mover a articulação nem apresentam amplitude de movimento completa.

sensibilidade (comum)

- Os pacientes apresentam sensibilidade ao redor da articulação luxada.

edema (comum)

- Muitas vezes, os pacientes apresentam diferentes graus de edema ao redor da articulação luxada.

função neurológica normal do ombro e cotovelo (comum)

- Deve ser constatada com a avaliação da função dos nervos radial, ulnar, mediano e axilar. Se a função estiver anormal, o paciente deve ser encaminhado a um especialista em ortopedia.

lesão do nervo ciático com luxação do quadril (comum)

- Pode ocorrer com o alongamento do nervo sobre a cabeça do fêmur com luxação posterior. Fragmentos de ossos de uma fratura posterior da parede também podem causar lesão do nervo.[3]

lesão da artéria, veia ou nervo femoral com luxação do quadril (comum)

- A luxação anterior do quadril pode causar lesão da artéria, veia ou nervo femoral.

lesão concomitante com luxação do quadril (comum)

- Lesões concomitantes são bastante frequentes com luxações do quadril. As fraturas ipsilaterais do joelho, patela e fêmur são frequentes. Fraturas da pelve e lesões da coluna também podem ser observadas.[3]

lesão do ligamento cruzado com luxação patelar (comum)

- Pode acompanhar a luxação patelar.
- Se a dor permitir, o médico deve também fazer um exame físico completo do joelho para constatar se há lesão concomitante nas demais estruturas ligamentares (por exemplo, testes de gaveta anterior/posterior e de Lachman para examinar os ligamentos cruzados).

rupturas do menisco com luxação patelar (comum)

- Podem acompanhar a luxação patelar.
- O teste de McMurray pode ser usado para avaliar rupturas do menisco em pacientes com luxação patelar.

lesões dos ligamentos do joelho com luxação patelar (comum)

- Pode acompanhar a luxação patelar.

- Os testes do estresse em varo e valgo podem ser usados para avaliar a função de vários ligamentos do joelho.

ruptura do tendão patelar ou do quadríceps com luxação patelar (comum)

- Pode acompanhar a luxação patelar.
- O paciente deve demonstrar a capacidade de realizar um levantamento supino da perna estendida para descartar a possibilidade de ruptura destas estruturas.[\[12\]](#) [\[20\]](#) [\[30\]](#) [\[31\]](#)

Outros fatores de diagnóstico

equimoses com luxação do dedo (comum)

- As luxações dos dedos podem ser acompanhadas de equimoses (hematomas).

hemartrose com luxação patelar (incomum)

- Com a luxação patelar, pode ocorrer sangramento nos espaços articulares.

Exames diagnóstico

Primeiros exames a serem solicitados

Exame	Resultado
<p>radiografia simples do ombro</p> <ul style="list-style-type: none"> • Uma incidência anteroposterior (AP) de raio-X do ombro deve ser feita com rotação interna e externa do úmero.[33] • Estas devem ser acompanhadas por incidências em Y axilares laterais e/ou escapulares para confirmar o diagnóstico. Cada uma destas incidências da radiografia é 92% sensível em relação à luxação aguda do ombro. • Na incidência em Y escapular, a cabeça do úmero encontra-se na posição anterior em relação ao Y nas luxações anteriores, e na posição posterior em relação ao Y nas luxações posteriores. Nas incidências AP padrão, a cabeça do úmero repousa na posição anteroinferior em relação ao coracoide nas luxações anteriores. No entanto, em luxações posteriores, o úmero pode parecer que está reduzido. Portanto, incidências em Y axilares ou escapulares são essenciais para um diagnóstico preciso, já que até 79% das luxações posteriores do ombro são inicialmente diagnosticadas incorretamente. Incidências axilares podem identificar corretamente luxações posteriores em 100% dos pacientes quando acompanhadas das incidências AP do ombro.[35] [36] • Uma incidência axilar oblíqua ou axilar modificada (Velpeau e West Point) também podem ser utilizadas para confirmar o diagnóstico. • Deve ser excluída a possibilidade de uma possível fratura do úmero proximal, já que tentativas de redução poderiam deslocar ainda mais essa fratura. <p>[Fig-2]</p> <p>[Fig-3]</p> <p>[Fig-4]</p> <p>[Fig-5]</p>	<p>incongruência, subluxação ou perda da redução da articulação glenoumeral</p>
<p>radiografia simples do dedo</p> <ul style="list-style-type: none"> • Exames de imagens geralmente não são necessários no manejo do quadro agudo de luxações simples dos dedos. • No entanto, as incidências anteroposterior, oblíqua e lateral da articulação afetada são obrigatórias na avaliação de lesão na mão, para excluir a possibilidade de fratura e/ou luxação. • As radiografias devem ser atentamente inspecionadas quanto a fraturas e avulsões associadas, que podem indicar dano nos ligamentos ou tendões. 	<p>incongruência da articulação interfalangiana proximal (IFP), interfalangiana distal (IFD) e/ou metacarpofalângica ou uma fratura</p>

Exame	Resultado
radiografia simples do joelho <ul style="list-style-type: none"> As incidências anteroposterior e lateral do joelho são necessárias. No entanto, não é raro que luxações patelares se reduzam espontaneamente durante o exame físico ou depois de se estender a perna. A luxação pode ser confirmada na incidência de Merchant ou sol nascente (infrapatelar), que demonstra a faceta medial da patela em repouso na tróclea lateral do fêmur. As imagens também devem ser inspecionadas atentamente quanto a evidências de lesões osteocondrais. 	incongruência da articulação patelofemoral ou fratura osteocondral associada
radiografia simples do cotovelo <ul style="list-style-type: none"> As incidências AP e lateral padrão da articulação do cotovelo em luxação posterior mostram o rádio e a ulna em posição posterior em relação ao úmero distal. A cabeça do rádio deve estar sempre alinhada com o capítulo, e o olécrano deve repousar na tróclea na incidência lateral padrão. Incidências AP e lateral da radiografia do antebraço também são necessárias para excluir a possibilidade de fraturas associadas no antebraço (por exemplo, fratura de Monteggia). Uma incidência da cabeça/capítulo do rádio pode ser usada para distinguir as fraturas do coronoide e da cabeça do rádio. <p>[Fig-7]</p> <p>[Fig-6]</p>	incongruência da articulação radiocapitular e da articulação úmero-ulnar
radiografia simples da pelve <ul style="list-style-type: none"> As radiografias da pelve (incidências Judet e incidências de entrada e saída) são feitas como rotina para avaliar possíveis fraturas concomitantes da pelve. 	incongruência da articulação do quadril (anterior ou posterior) ou fratura do colo do fêmur ou pelve

Exames a serem considerados

Exame	Resultado
ressonância nuclear magnética (RNM) do joelho <ul style="list-style-type: none"> Proporciona excelente visualização da anatomia dos tecidos moles e deve ser pedida se houver suspeita de qualquer lesão associada. Útil na avaliação de lesões concomitantes do joelho incluindo lesões de ligamentos e osteocondrais. 	incongruência da articulação patelofemoral ou fratura osteocondral associada
RNM do ombro <ul style="list-style-type: none"> Proporciona excelente visualização da anatomia dos tecidos moles e deve ser pedida se houver suspeita de qualquer lesão associada. Pode ser útil para excluir a possibilidade de rupturas do manguito rotador, que não são raras. 	rupturas do manguito rotador
tomografia computadorizada (TC) do cotovelo <ul style="list-style-type: none"> Pode mostrar mais detalhes das fraturas (por exemplo, da cabeça do rádio e da apófise coronoide) se a radiografia simples for insuficiente para confirmar o diagnóstico. 	incongruência da articulação radiocapitular e da articulação úmero-ulnar

Exame	Resultado
TC da pelve <ul style="list-style-type: none"> • Pode identificar padrões de fraturas específicas e também identificar lesões ósseas menores (corpos flutuantes) que podem evitar uma redução fechada e exigir uma redução aberta na sala de cirurgia.[3] 	fratura do colo do fêmur ou pelve; presença de corpos flutuantes
arteriografia do joelho ou ombro <ul style="list-style-type: none"> • Se houver a preocupação de que haja uma lesão vascular com base em exame físico, poderá ser necessário solicitar uma arteriografia. • Permite fazer uma avaliação radiográfica do vaso lesado, demonstrando a interrupção do fluxo de sangue arterial da extremidade proximal até a distal do vaso afetado. 	ruptura da integridade da artéria poplítea ao redor do joelho, da axilar no ombro e da braquial no braço com lesão vascular concomitante

Diagnóstico diferencial

Doença	Sinais/sintomas de diferenciação	Exames de diferenciação
Fratura do úmero proximal	<ul style="list-style-type: none"> • Há geralmente edema e hematomas no ombro e braço. • Possibilidade de parestesias ou fraqueza no braço. 	<ul style="list-style-type: none"> • A incidência anteroposterior (AP) e lateral da radiografia no plano escapular e a incidência axilar confirmam a fratura.
Fratura de clavícula distal	<ul style="list-style-type: none"> • Dor, sobretudo ao mover o membro superior, e edema. • Depois do edema diminuir, muitas vezes a fratura pode ser sentida através da pele. 	<ul style="list-style-type: none"> • A radiografia AP mostra a fratura.
Separação da articulação acromioclavicular	<ul style="list-style-type: none"> • Dor é um sintoma frequente desta lesão e geralmente é intensa. • Evidências de lesão traumática do ombro, como edema e hematomas, também são encontradas com frequência. 	<ul style="list-style-type: none"> • A radiografia AP exclui a possibilidade de fraturas. • Se o diagnóstico for incerto, pode ser útil uma radiografia tirada enquanto o paciente segura um peso na mão. A força do peso acentua qualquer instabilidade da articulação do ombro e mostra melhor os efeitos da lesão.

Doença	Sinais/sintomas de diferenciação	Exames de diferenciação
Ruptura do manguito rotador	<ul style="list-style-type: none"> Dor no ombro é o sintoma manifesto mais frequente. A dor geralmente se agrava pelo excesso de atividades acima da altura da cabeça. Os pacientes também podem queixar-se de fraqueza funcional, perda de movimento, dor noturna e dor na região do deltoide. Dor aguda e fraqueza podem ser observadas após ruptura traumática do manguito rotador. 	<ul style="list-style-type: none"> A radiografia AP ou ressonância nuclear magnética (RNM) excluem a possibilidade de fraturas.
Contusão dos tecidos moles do ombro	<ul style="list-style-type: none"> Sensibilidade, edema e hematomas no ombro. 	<ul style="list-style-type: none"> A radiografia ou RNM excluem a possibilidade de fraturas.
Fratura da escápula	<ul style="list-style-type: none"> Relativamente rara. É apresentada pela maioria dos pacientes após trauma de alto impacto. Há geralmente edema, sensibilidade, crepitação e hematoma sobre a região escapular. 	<ul style="list-style-type: none"> As incidências AP, lateral e axilar da radiografia do ombro/escápula mostram a fratura.
Ruptura do tendão do bíceps	<ul style="list-style-type: none"> Alguns pacientes descrevem uma dor súbita no ombro anterior durante atividades. Esta dor aguda, frequentemente descrita como sendo de natureza cortante, pode vir acompanhada por um estalido audível ou uma sensação percebida como ruptura com estalo. 	<ul style="list-style-type: none"> As incidências AP e axilar da radiografia são as mais úteis e excluem a possibilidade de fraturas.
Fratura do úmero distal	<ul style="list-style-type: none"> A dor ocorre com a palpação ou movimento do ombro ou cotovelo. Edema e hematoma estão geralmente presentes. 	<ul style="list-style-type: none"> Incidências AP e lateral do úmero, assim como incidências trans-torácica e axilar do ombro, devem ser suficientes para visualizar uma fratura.

Doença	Sinais/sintomas de diferenciação	Exames de diferenciação
Fratura da cabeça do rádio	<ul style="list-style-type: none"> • Geralmente se apresenta com uma história de queda sobre a mão estendida. • Edema localizado, sensibilidade e movimento reduzido da cabeça do rádio. • O punho, sobretudo a articulação radioulnar distal, pode ser danificado simultaneamente. 	<ul style="list-style-type: none"> • A maioria das lesões na cabeça do rádio pode ser suficientemente avaliada com uma radiografia padrão simples do cotovelo.
Fratura do coronoide	<ul style="list-style-type: none"> • Geralmente ocorre associada a uma fratura da cabeça do rádio. • Os pacientes com frequência apresentam história de queda sobre a mão estendida e deformação do cotovelo. • A presença de uma redução instável do cotovelo sugere uma fratura do coronoide associada. 	<ul style="list-style-type: none"> • Radiografias do cotovelo nas incidências AP e lateral e, se necessário, oblíquas, devem ser feitas para determinar claramente a extensão da lesão óssea.
Lesão do ligamento colateral ulnar	<ul style="list-style-type: none"> • Sensibilidade no cotovelo medial e edema são os achados mais importantes. • Dor no cotovelo medial é o sintoma mais frequente em atletas de arremesso. 	<ul style="list-style-type: none"> • A radiografia simples ou a RNM excluem a possibilidade de fraturas.
Fratura de Monteggia	<ul style="list-style-type: none"> • Dependendo do tipo e gravidade da fratura, os pacientes podem ser acometidos de edema, deformação, crepitação e parestesia ou dormência do cotovelo. • Alguns pacientes podem não sentir dor intensa em repouso, mas a flexão do cotovelo e as rotações do antebraço são limitadas e doloridas. 	<ul style="list-style-type: none"> • São necessárias incidências do antebraço em planos ortogonais (planos de 90° entre si) com punho e articulações do cotovelo incluídas. • Também devem ser feitas radiografias separadas do cotovelo para avaliar a articulação radioulnar proximal, a articulação ulnoural e a articulação radiocapitelar.
Contusão dos tecidos moles do joelho	<ul style="list-style-type: none"> • Os pacientes geralmente relatam que algo atingiu o joelho afetado. • Ao exame físico, não deve haver qualquer frouxidão em valgo nos testes de estresse de abdução. 	<ul style="list-style-type: none"> • A patologia óssea geralmente pode ser distinguida das lesões dos tecidos moles através de radiografia simples.

Doença	Sinais/sintomas de diferenciação	Exames de diferenciação
Condromalácia patelar	<ul style="list-style-type: none"> • Amolecimento e fissuramento da cartilagem hialina articular. • Os pacientes podem relatar dor anterior do joelho, sobretudo ao subir escadas. • A compressão da patela durante a flexão e extensão do joelho provoca crepitação e desconforto. 	<ul style="list-style-type: none"> • Radiografia lateral do joelho com superexposição. • Incidências axilares da radiografia do joelho determinam qual faceta foi afetada.
Ruptura do tendão patelar	<ul style="list-style-type: none"> • Defeito palpável no ligamento patelar. • Com rupturas completas, o paciente não consegue estender o joelho. • Com rupturas parciais, o paciente consegue estender o joelho, mas a extensão pode não ser total. 	<ul style="list-style-type: none"> • A radiografia lateral do joelho pode revelar pequena avulsão do polo inferior da patela.
Ruptura do tendão do quadríceps	<ul style="list-style-type: none"> • Ocorre geralmente em pacientes com mais de 40 anos de idade. • Os pacientes geralmente apresentam dor aguda no joelho, edema e perda funcional após um tropeço, queda ou perda de sustentação do joelho. • Sensibilidade, hematomas e edema suprapatelares evidentes estão presentes. 	<ul style="list-style-type: none"> • A radiografia AP ortostática ou a RNM excluem a possibilidade de fraturas.
Plica sinovial medial do joelho	<ul style="list-style-type: none"> • Os sintomas podem mimetizar os de ruptura do menisco (por exemplo, ressaltos, cliques e sensibilidade na interlinha articular medial). 	<ul style="list-style-type: none"> • A radiografia AP ortostática ou a RNM excluem a possibilidade de fraturas.
Lesão do ligamento cruzado anterior	<ul style="list-style-type: none"> • Subluxação ao torcer, virar ou girar em pivô. Alguns pacientes podem sentir a sua ocorrência; outros pacientes não conseguem senti-la e podem sofrer quedas frequentes por causa da lesão. 	<ul style="list-style-type: none"> • A radiografia AP ortostática ou a RNM excluem a possibilidade de fraturas.

Doença	Sinais/sintomas de diferenciação	Exames de diferenciação
Lesão do ligamento cruzado posterior	<ul style="list-style-type: none"> História de mecanismo de hiperextensão ou uma golpe na região anterior do joelho. Dificuldade de descer rampas, descer escadas ou correr ladeira abaixo. 	<ul style="list-style-type: none"> A radiografia AP ortostática ou a RNM excluem a possibilidade de fraturas.
Lesão do ligamento colateral medial do joelho	<ul style="list-style-type: none"> Sensação de alternância lado a lado com atividade. Dificuldade em torcer ou virar. Dificuldade em correr ou girar em pivô. 	<ul style="list-style-type: none"> A radiografia AP ortostática ou a RNM excluem a possibilidade de fraturas.
Lesão posterolateral do joelho	<ul style="list-style-type: none"> Sensação de alternância lado a lado do joelho com atividade. Fraqueza no pé e tornozelo que pode ser decorrente de neuropraxia do nervo peroneal (fibular) comum concomitante ou lesão completa. 	<ul style="list-style-type: none"> A radiografia AP ortostática ou a RNM excluem a possibilidade de fraturas.
Ruptura do menisco	<ul style="list-style-type: none"> Com frequência, os pacientes queixam-se de sintomas mecânicos nos joelhos, como fisgada, perda de sustentação, travamento, cliques e estalos. Durante o exame físico, as lesões do menisco podem apresentar atrofia do quadríceps; frequentemente apresentam derrame do joelho associado, podendo estar presente uma sensibilidade localizada na interlinha articular. 	<ul style="list-style-type: none"> A radiografia AP ortostática ou a RNM excluem a possibilidade de fraturas.
Fratura osteocondral do joelho	<ul style="list-style-type: none"> Os pacientes são acometidos de dor imediata e edema no joelho no momento da lesão. Eles também sentem bastante dor com a sustentação de peso. O mecanismo da lesão geralmente envolve uma lesão do joelho devido a força elevada e torção. 	<ul style="list-style-type: none"> O diagnóstico pode ser confirmado por uma RNM.

Doença	Sinais/sintomas de diferenciação	Exames de diferenciação
Avulsões do ligamento do dedo	<ul style="list-style-type: none"> É frequente os pacientes serem acometidos de dor difusa, edema e parestesia. 	<ul style="list-style-type: none"> Radiografias AP, laterais e oblíquas do dedo afetado excluem a possibilidade de fraturas.
Avulsões dos tendões dos dedos	<ul style="list-style-type: none"> É frequente os pacientes serem acometidos de dor difusa, edema e parestesia. 	<ul style="list-style-type: none"> Radiografias AP, laterais e oblíquas do dedo afetado excluem a possibilidade de fraturas.
Dedo de Mallet	<ul style="list-style-type: none"> Os pacientes percebem a incapacidade de estender a articulação distal, embora a extensão passiva completa permaneça intacta. O dorso da articulação pode estar um pouco sensível e edemaciado, mas com frequência a lesão é indolor ou quase indolor. 	<ul style="list-style-type: none"> As radiografias AP e laterais centradas na articulação interfalangiana distal (IFD) do dedo afetado são necessárias para excluir a possibilidade de fraturas.
Polegar do caçador	<ul style="list-style-type: none"> A capacidade enfraquecida de segurar objetos, estabilidade do polegar reduzida (pegar objetos com polegar, etc.), edema local, dor localizada e hematomas. 	<ul style="list-style-type: none"> A radiografia simples ou a RNM excluem a possibilidade de fraturas.
Fratura do colo do fêmur	<ul style="list-style-type: none"> Não há sinais ou sintomas de diferenciação. A dor pode impedir a sustentação de peso. 	<ul style="list-style-type: none"> Fratura da cabeça do fêmur identificada, mas a cabeça do fêmur permanece reduzida em todas as radiografias. A tomografia computadorizada (TC) do quadril mostra claramente a articulação do quadril reduzida.

Abordagem passo a passo do tratamento

Para luxação da articulação, esta frequentemente demanda redução fechada, assim que for possível, para reduzir complicações potenciais, incluindo lesão de tecidos moles, lesão da superfície da articulação e comprometimento neurovascular. A redução geralmente requer sedação e analgesia. Um período de imobilização deve ser seguido por exercícios de movimento ativo e exercícios de fortalecimento isométricos.

Luxação do ombro

Pacientes com menos de 25 anos de idade devem ser encaminhados a um cirurgião ortopédico para avaliação, visto que esta faixa etária corre elevado risco de recorrência e a literatura começou a dar suporte à estabilização primária para pacientes de alto risco com luxações.[37] Há evidências para recomendar intervenção cirúrgica através do reparo anatômico de Bankart, em vez de limpeza artroscópica simples ou tratamento não cirúrgico, no caso de pacientes jovens com primeiro episódio de luxação do ombro. Uma revisão Cochrane concluiu que a qualidade de vida em curto prazo melhorou e a instabilidade recorrente diminuiu, ambas de forma significativa, com a correção anatômica de Bankart.[38]

Uma vez que o diagnóstico tenha sido confirmado, deve ser tentada a redução. Para haver sucesso no desfecho, são necessárias analgesia e sedação adequadas antes de se tentar o procedimento de redução. Há várias manobras de redução para lesões no ombro, que geralmente são feitas com anestesia local (isto é, lidocaína intra-articular) combinada com sedação durante o procedimento (por exemplo, morfina por via intravenosa, midazolam ou etomidato). A sedação durante o procedimento apresenta a vantagem adicional de reduzir os espasmos nos músculos do manguito rotador. A opção por sedação depende do médico que está fazendo o tratamento e deve ser acompanhada de monitoramento contínuo do paciente com capnografia e oximetria de pulso, assim como de medições frequentes da pressão arterial. O monitoramento deve começar antes de ser administrado qualquer medicamento e continuar até que o paciente esteja totalmente acordado. Vários estudos demonstraram que a administração isolada de anestesia local equivale à sedação por via intravenosa.[39] [40] [41] No entanto, esta deve ser reservada a pacientes com contraindicações à sedação.

Todos os métodos de redução funcionam por abdução e rotação externa para desprender a cabeça do úmero do glenoide, com tração axial para reduzi-la. A seguir, são apresentados exemplos de manobras de redução de luxações anteriores.

Método de tração e contração

- O paciente é colocado na posição supina no leito. Um lençol é enrolado ao redor da axila com uma ponta livre sobre o peito e a outra por baixo das costas. As 2 pontas devem ter o mesmo comprimento. Um assistente usa essas pontas livres para aplicar contração. Em seguida, o terapeuta abduz o braço até a posição de 90° e flexiona o cotovelo até 90°. Com o antebraço, uma tração longitudinal lenta é então aplicada no membro afetado.

[Fig-8]

Técnica de Milch ou de Milch modificada

- Esta técnica foi descrita inicialmente por Milch em 1938. Há relatos de que a técnica modificada é eficaz em 100% dos casos de luxações, sem o uso de sedação.[42] O paciente é colocado na posição supina no leito com a cabeceira da cama elevada em 20° a 30° aproximadamente.

O braço é lentamente abduzido e rotacionado externamente, sem aplicar tração longitudinal. O terapeuta faz uma pausa se houver dor ou resistência. Depois que o braço atingiu a posição de abdução de 90° e rotação externa de 90°, o ombro deve reduzir espontaneamente. Se não reduzir, a cabeça do úmero pode ser palpada na axila, e uma pressão superolateral pode então ser aplicada utilizando-se o polegar e o dedo indicador para ajudar a guiar a cabeça do úmero de volta à glenoide.[29] [42]

[Fig-9]

[Fig-10]

Método de Stimson ou técnica de manipulação escapular

- Este método é descrito como sendo eficaz em 96% dos casos de luxação do ombro.[43] O paciente é posicionado de bruços na maca, com o ombro afetado um pouco fora da maca. O braço é posicionado perpendicular ao chão (dobrado 90° para a frente) com a maca suficientemente alta para a mão não ficar apoiada no assoalho. Pesos de 2.3 a 4.5 kg ou garrafas de 1 L com água esterilizada são enrolados ao redor do punho com uma bandagem de algodão e pendurados a uma altura suficiente para não encostar no assoalho. A redução deve ocorrer dentro de 10 a 20 minutos. A redução pode ser facilitada por rotação externa ou aplicação da técnica de manipulação escapular. Para tal, uma das mãos é colocada sobre a borda superolateral da escápula e a outra mão na borda inferomedial da escápula, e aplica-se pressão para rodar a borda superior lateralmente e a borda inferior medialmente.[29] [43]

[Fig-11]

[Fig-12]

Método de manipulação escapular sentado

- O paciente senta-se ereto e um assistente aplica a pressão escapular, conforme descrito na técnica de manipulação escapular. O terapeuta então flexiona o braço afetado até a posição de 90°, colocando uma das mãos sobre a clavícula e outra no punho. Aplica-se uma tração suave no braço com aplicação de pressão na clavícula. O assistente executa a manipulação escapular simultaneamente.

Técnica de Spaso

- Este método foi descrito como eficaz em 88% dos casos de luxação do ombro.[44] O paciente é colocado no leito na posição supina. O ombro afetado é lentamente flexionado para frente até 90°. Uma tração longitudinal suave é aplicada ao mesmo tempo em que o ombro é lentamente rotacionado externamente. Deve-se tomar o cuidado de manter a borda medial da escápula firmemente pressionada contra o leito.

Método de rotação externa

- Este método foi inicialmente descrito por Leidelmeyer e há relatos de sucesso em 78% dos pacientes.[41] O paciente é colocado em posição supina no leito e o membro afetado é aduzido lentamente até que esteja paralelo ao eixo longitudinal do corpo. O cotovelo é então flexionado até 90°. Aplicando uma leve pressão no punho, o terapeuta lentamente rotaciona externamente o braço, sem ter pressa, para permitir que passem os espasmos e as contrações. Por fim, o braço é rotacionado externamente até 90° (ou seja, perpendicular ao eixo longitudinal do corpo). Depois de cerca de 5 minutos, o ombro deve reduzir.

[Fig-13]

[Fig-14]

Método de Kocher

- Este método é mais complexo que outros, podendo estar associado a complicações (por exemplo, fraturas, lesão no plexo braquial e lesão vascular). Ele usa a tração do braço em linha enquanto está abduzido a 45°. Enquanto a tração é mantida, o braço é rotacionado externamente e o cotovelo é levado até a linha média do tórax. Depois disso, o braço é rotacionado internamente até a mão do paciente tocar o ombro.

[Fig-15]

[Fig-16]

Método FARES (Rápido, confiável e seguro)

- O médico segura a mão do paciente ao lado do paciente com o cotovelo estendido e em rotação neutra. Aplica-se tração longitudinal e move-se o braço até a posição de abdução (não é preciso contratração). À medida que o braço é abduzido, oscilações verticais curtas são executadas para relaxar a musculatura. Quando o braço passa de 90° de abdução, o braço é então rotacionado externamente, e na posição de abdução do braço a 120°, o braço geralmente reduz. Quando comparado com os métodos de Kocher e de tração e contratração, este método é mais rápido e exige menos sedação.[45]

Seja qual for a técnica utilizada, após a redução o médico deve sentir um estalido distinto quando o ombro reduzir. O braço deve ser imobilizado e colocado em uma tipoia ou enfaixado e colocado na tipoia. Radiografias anteroposterior (AP) e lateral devem ser feitas para confirmar a redução da cabeça do úmero e para se ter certeza de que nenhuma fratura iatrogênica tenha ocorrido durante a redução.

Depois que o paciente estiver alerta, é importante realizar um exame neurológico, com ênfase nos nervos axilar, radial, ulnar e mediano. O estado vascular da mão também deve ser reavaliado para se ter certeza de que a artéria axilar ou braquial não foi lesada durante a redução.

O paciente deve usar a tipoia durante 3 semanas aproximadamente. Nas semanas seguintes, deve-se aconselhar que se faça exercícios de amplitude de movimento ativa-assistida e exercícios de fortalecimento isométricos. Geralmente, por volta da 12ª semana, permite-se um retorno limitado às atividades esportivas, seguido por um retorno total a elas, conforme tolerado, por volta da 16ª semana.

[Fig-17]

Luxação do dedo

O objetivo do tratamento da luxação do dedo é restaurar a congruência da articulação por meio de reduções fechadas. Certas situações podem dificultar a luxação de uma articulação congruente. Estas incluem encarceramento da placa volar, luxações volares e luxações com fratura.

Com frequência a redução da luxação do dedo requer o uso de anestesia local, geralmente lidocaína a 1%. Um exame neurovascular do dedo é essencial antes de se fazer a redução, porque a anestesia local pode provocar hipoestesia completa do dedo. Dois conjuntos de nervos correm no lado radial e ulnar de cada dedo. Os nervos dorsais geralmente ficam na posição de 300° e 60°, ao passo que os nervos digitais palmares ficam nas posições de 240° e 120°. A infiltração de lidocaína nestes quadrantes constitui uma anestesia eficaz para reduzir um dedo com luxação.

Luxações das interfalangeanas proximais (IFP) e interfalangeanas distais (IFD) dorsais

- O primeiro passo na redução é recriar a lesão por hiperextensão da IFP ou IFD. Este passo deve ser seguido por leve tração axial aplicada ao dedo, acompanhada de pressão aplicada à base do dedo luxado, até que a articulação volte para o lugar. Às vezes, essas articulações não reduzirão por causa do encarceramento da placa volar, e uma consulta com um cirurgião de mão torna-se necessária. Se a articulação estiver estável, usar o dedo adjacente para imobilização ou usar uma tala levemente dobrada constituem medidas adequadas. Imobilização neutra em luxações IFP dorsais também pode ser usada e há relatos de que evita contraturas de flexão após imobilização.[46] Deve-se tirar radiografias após a redução para confirmar a congruência da articulação e para se ter certeza de que não há fraturas associadas.[11]

Luxações volares IFD e IFP

- Estas têm maior probabilidade de ser instáveis, mas os objetivos da redução são os mesmos que para luxações dorsais. O dedo deve ser flexionado com leve tração axial aplicada a ele. Depois disso, o médico deve aplicar pressão à base do dedo até que a redução seja concluída. Deve-se tirar radiografias após a redução para confirmar a congruência da articulação e para se ter certeza de que não há fraturas associadas. O dedo deve ser colocado em uma tala extensora imobilizando o menor número possível de articulações. Se a redução concêntrica não for possível por causa do encarceramento dos tecidos moles, justifica-se consultar um cirurgião de mão.

Luxação metacarpofalângica

- Com luxações simples, o dedo geralmente é mantido estendido, e há um pouco de contato entre as superfícies da articulação. O punho deve ser flexionado para relaxar os tendões flexores, e o dedo afetado deve então ser hiperestendido. Depois disso, o médico deve aplicar pressão no dorso do dedo afetado na direção volar. É de suma importância que não se aplique tração excessiva, porque uma luxação simples pode converter-se em uma luxação metacarpofalângica complexa com encarceramento significativo dos tecidos moles. Se isso ocorrer, é comum que a articulação passe a ser irreduzível e necessite de tratamento cirúrgico.[18] [47]

Nas luxações simples, pode-se usar o dedo adjacente na imobilização, enquanto que as luxações com fraturas exigem imobilização com uma tala. Deve-se tirar radiografias após a redução para confirmar a congruência da articulação e para se ter certeza de que não há fraturas associadas. Após a redução, o médico deve certificar-se de que há perfusão suficiente até o dedo, por meio da avaliação do enchimento capilar. Após a redução, os pacientes devem iniciar amplitude de movimentos com ajuda, conforme a dor permitir. Ao tratar as luxações do dedo, deve-se achar um ponto de equilíbrio entre instituir movimento precoce e proporcionar estabilidade.

Luxação patelar

A luxação patelar muitas vezes é levada ao pronto-socorro ou à clínica já tendo sido reduzida de forma espontânea. No entanto, depois que a luxação aguda foi diagnosticada, uma redução deve ser feita em seguida, com o objetivo de se fazer uma redução concêntrica da patela no encaixe do fêmur. Luxações patelares foram descritas como sendo acompanhadas de lesões intra-articulares em 5% a 71% dos casos.[12] [30] [31] Nesses casos, a consulta ortopédica é justificada, pois uma cirurgia de redução aberta pode ser necessária.

Para haver sucesso no desfecho, são necessárias analgesia e sedação adequadas antes de se tentar o procedimento de redução. A luxação lateral é facilmente resolvida com anestesia local (isto é,

lidocaína intra-articular) combinada com sedação (por exemplo, morfina por via intravenosa, midazolam ou etomidato). A sedação durante o procedimento apresenta a vantagem adicional de reduzir o espasmo muscular. A opção por sedação depende do médico que está fazendo o tratamento e deve ser acompanhada de monitoramento contínuo do paciente com capnografia e oximetria de pulso, assim como de medições frequentes da pressão arterial. O monitoramento deve começar antes de ser administrado qualquer medicamento e continuar até que o paciente esteja totalmente acordado.

Após a analgesia e sedação adequadas, o paciente deve ser colocado nas posições supina ou sentado. O joelho afetado deve ser flexionado para diminuir a tensão sobre o músculo quadríceps. O médico deve aplicar uma força na região lateral da patela na direção medial, ao mesmo tempo em que a perna é distendida lentamente. Um estalido palpável deve confirmar a redução da patela. Após a redução com sucesso, o membro afetado deve ser colocado em um imobilizador de joelho e deve-se recomendar ao paciente que apoie o peso na articulação conforme consiga tolerar.

Deve-se solicitar radiografias simples do joelho com incidências de Merchant, AP e lateral para se ter certeza de que a patela está reduzida. As radiografias devem ser examinadas com cuidado em busca de evidências de qualquer defeito osteocondral que possa ter sido criado durante a redução. Após a redução, os pacientes devem iniciar amplitude de movimentos com ajuda, conforme a dor permitir.

Uma revisão Cochrane revelou a necessidade de grandes ensaios clínicos multicêntricos para determinar se o manejo cirúrgico ou não cirúrgico é o mais adequado para o manejo tanto da luxação patelar primária quanto da recorrente.[48] Uma revisão sistemática de metanálises sobrepostas mostrou que o tratamento cirúrgico de primeiro episódio de luxação patelar resulta em uma taxa de recorrência mais baixa, porém não apresentou melhoras nos desfechos funcionais em comparação com o tratamento não cirúrgico.[49] Outra revisão Cochrane examinou as complicações e falhas associadas à reconstrução do ligamento patelofemoral medial. Foi constatado um índice de complicação geral de 26.1%. Os autores concluíram que a reconstrução do ligamento patelofemoral medial apresentou um alto índice de sucesso em pacientes com instabilidade patelofemoral, apesar do índice de complicações maior que o esperado.[50]

Luxação do cotovelo

Para haver sucesso no desfecho, são necessárias analgesia e sedação adequadas antes de se tentar o procedimento de redução. A redução é geralmente realizada com anestesia local (isto é, lidocaína intra-articular) combinada com sedação (por exemplo, morfina por via intravenosa, midazolam ou etomidato). A sedação durante o procedimento apresenta a vantagem adicional de reduzir o espasmo muscular. A opção por sedação depende do médico que está fazendo o tratamento e deve ser acompanhada de monitoramento contínuo do paciente com capnografia e oximetria de pulso, assim como de medições frequentes da pressão arterial. O monitoramento deve começar antes de ser administrado qualquer medicamento e continuar até que o paciente esteja totalmente acordado.

O paciente deve ficar na posição supina no leito e o médico posicionado do lado afetado com um assistente perto da cabeceira do leito. No caso de crianças pequenas com subluxação/luxação da cabeça (cotovelo de babá), pode ser mais eficaz e menos doloroso se realizada com o braço em pronação e não na posição supina.[51] O braço deve inicialmente ser estendido até estar flexionado a 30°. O alinhamento macroscópico do cotovelo é então manipulado para que o olécrano apareça centrado entre o côndilo medial e lateral do úmero. A seguir, o antebraço é flexionado lentamente até aproximadamente 90° com o médico aplicando tração longitudinal no antebraço, enquanto o assistente

aplica uma contração no úmero do paciente. O braço é então flexionado ainda mais com pressão direta no sentido descendente aplicada no olécrano.[26]

Se a redução ocorrer com sucesso, o médico deve sentir um estalido audível quando o cotovelo reduzir. É importante não flexionar o braço, forçando-o, se houver muita resistência, porque a apófise coronoide geralmente fica levantada sobre o úmero distal. Flexão forçada sem tração adequada pode causar uma fratura desta estrutura, o que acarretará futura instabilidade. Após a redução, o braço é colocado numa tala posterior com flexão de 90° com rotação neutra do antebraço.[26] Uma radiografia simples AP e lateral do cotovelo deve ser feita para se ter certeza de que a articulação foi reduzida concentricamente.

Depois que o paciente estiver alerta, é importante realizar um exame neurológico, com ênfase nos nervos radial, ulnar e mediano. O estado vascular da mão também deve ser reavaliado para se ter certeza de que a artéria braquial não foi lesada durante a redução. Vários estudos mostraram melhores desfechos com a mobilização precoce que com imobilização em pacientes com luxações simples. Deve-se colocar inicialmente uma tala posterior nos pacientes para que sintam conforto e instruí-los a começar a mobilização quando a dor permitir. A imobilização deve durar 2 semanas no máximo.[15] [52] [53] [54] [55]

[Fig-18]

Luxação do quadril

Redução precoce e prevenção de complicações (por exemplo, osteonecrose) é o objetivo imediato perante um quadro de luxação aguda do quadril. Deve-se fazer todo o esforço possível para realizar a redução do quadril luxado dentro de 6 horas depois da lesão, através de técnicas de redução fechada ou aberta para maximizar a recuperação funcional.[3] Recomenda-se a redução urgente da cabeça do fêmur em relação ao acetábulo em quase todos os casos. O suprimento de sangue tênue na cabeça do fêmur é facilmente comprometido com uma luxação, e já foi demonstrado que a incidência de osteonecrose aumenta se a redução for protelada. A menos que se tenha conhecimento de uma fratura associada no colo do fêmur ou no quadril, deve-se tentar uma redução fechada sob sedação ou anestesia no pronto-socorro.[56]

Existem várias técnicas descritas para realizar a redução de luxações anteriores e posteriores do quadril. A redução do quadril pode ser tentada com tração em linha, com o paciente deitado na posição supina, seguida por aplicação de uma força oposta ao vetor da lesão inicial. Inicialmente, a tração deve ser aplicada de modo firme para superar os espasmos musculares.

Método de Alli:

- A tração é aplicada alinhada com a deformidade. O paciente é colocado na posição supina, com o cirurgião de pé acima do paciente na maca. Inicialmente, o cirurgião aplica tração em linha, enquanto o assistente aplica contração, estabilizando a pelve. Enquanto aumenta a força de tração, o cirurgião aumenta lentamente o grau de flexão até chegar a 70° aproximadamente. Movimentos rotacionais suaves do quadril e ligeira adução, muitas vezes, ajudam a cabeça do fêmur a se afastar do lábio do acetábulo. Uma força lateral em relação à coxa proximal pode ajudar na redução. Um “estalido” audível é sinal de uma redução fechada com sucesso.[57]

Técnica da gravidade de Stimson:

- O paciente é posicionado de bruços na maca, com a perna afetada pendurada um pouco para fora da lateral da maca. Assim, o membro fica numa posição de 90° em relação ao quadril e ao joelho

flexionado. Nesta posição, o assistente imobiliza a pelve e o cirurgião aplica uma força na direção anterior sobre a panturrilha proximal. Uma suave rotação do membro pode auxiliar na redução.[57]

A imobilização do quadril é difícil. Os pacientes geralmente se adaptam bem com deambulação assistida usando muletas, e sustentam peso conforme o tolerado. Deve-se usar muletas até que o paciente consiga andar relativamente sem sentir dor, e o imobilizador do joelho deve ser mantido na posição até que ele fique mais forte e os sintomas diminuam. Deve-se iniciar o fortalecimento moderado do quadríceps quando o paciente se sentir confortável.

Visão geral do tratamento

Por favor, atente-se que fórmulas, rotas e doses podem se diferenciar de acordo com nomes de medicamentos e marcas, formulários de medicamentos ou localizações. Recomendações de tratamentos são específicas para grupos de pacientes. [Ver aviso legal](#)

Agudo		(resumo)
luxação do ombro		
	1a	redução e imobilização ± encaminhamento cirúrgico
	mais	reabilitação
luxação do dedo		
■ luxações das interfalangianas proximais (IFP) e interfalangianas distais (IFD) dorsais	1a	redução e imobilização
	mais	reabilitação
■ luxações volares interfalangianas distais (IFD) e interfalangianas proximais (IFP)	1a	redução e imobilização
	mais	reabilitação
■ Luxação metacarpofalângica	1a	redução e imobilização
	mais	reabilitação
luxação patelar		
	1a	redução e imobilização
	mais	reabilitação
luxação do cotovelo		
	1a	redução e imobilização
	mais	reabilitação

Agudo		(resumo)
luxação do quadril		
1a	redução e órteses	
mais	reabilitação	

Opções de tratamento

Por favor, atente-se que fórmulas, rotas e doses podem se diferenciar de acordo com nomes de medicamentos e marcas, formulários de medicamentos ou localizações. Recomendações de tratamentos são específicas para grupos de pacientes. [Ver aviso legal](#)

Agudo

luxação do ombro

1a redução e imobilização ± encaminhamento cirúrgico

- » Pacientes com menos de 25 anos de idade devem ser encaminhados ao cirurgião ortopédico para avaliação, visto que esta faixa etária corre elevado risco de recorrência e a literatura começou a dar suporte à estabilização primária para pacientes de alto risco com luxações.[37] Há evidências para recomendar intervenção cirúrgica através do reparo anatômico de Bankart, em vez de limpeza artroscópica simples ou tratamento não cirúrgico, no caso de pacientes jovens com primeiro episódio de luxação do ombro. Uma revisão Cochrane concluiu que a qualidade de vida em curto prazo melhorou e a instabilidade recorrente diminuiu, ambas de forma significativa, com a correção anatômica de Bankart.[38]
- » Há várias manobras de redução para lesões no ombro, que geralmente são feitas com anestesia local (isto é, lidocaína intra-articular) combinada com sedação durante o procedimento (por exemplo, morfina por via intravenosa, midazolam ou etomidato).
- » A opção por sedação depende do médico que está fazendo o tratamento e deve ser acompanhada de monitoramento contínuo do paciente com capnografia e oximetria de pulso, assim como de medições frequentes da pressão arterial.
- » A anestesia local sozinha deve ser reservada aos pacientes com contraindicações à sedação.
- » Todos os métodos de redução funcionam por abdução e rotação externa para desprender a cabeça do úmero da glenoide, com tração axial para reduzi-la.
- » O braço deve ser imobilizado e colocado em uma tipoia ou enfaixado e colocado na tipoia.
- » Uma radiografia anteroposterior (AP) e lateral deve ser feita para confirmar a redução da cabeça do úmero, e para se ter certeza que

Agudo

nenhuma fratura iatrogênica tenha ocorrido durante a redução.

[Fig-17]

» Depois que o paciente estiver alerta, é importante realizar um exame neurológico e vascular.

» O paciente deve usar a tipoia durante 3 semanas aproximadamente.

mais

reabilitação

Tratamento recomendado para TODOS os pacientes do grupo de pacientes selecionado

» Nas semanas seguintes, deve-se aconselhar que se faça exercícios de amplitude de movimento ativa-assistida e exercícios de fortalecimento isométricos.

luxação do dedo

- **luxações das interfalangianas proximais (IFP) e interfalangianas distais (IFD) dorsais**

1a

redução e imobilização

» Com frequência a redução da luxação do dedo requer o uso de anestesia local, geralmente lidocaína a 1%. Um exame neurovascular do dedo é essencial antes de se fazer a redução, porque a anestesia local pode provocar hipoestesia completa do dedo.

» O primeiro passo na redução é recriar a lesão por hiperextensão da IFP ou IFD.

» Este passo deve ser seguido por leve tração axial aplicada ao dedo, acompanhada de pressão aplicada à base do dedo luxado, até que a articulação volte para o lugar.

» Se a articulação estiver estável, usar o dedo adjacente para imobilização ou usar uma tala levemente dobrada constituem medidas adequadas.

» A imobilização neutra em luxações IFPs dorsais também pode ser usada e há relatos de que evita contraturas de flexão após a imobilização.[46]

» Deve-se tirar radiografias após a redução para confirmar a congruência da articulação e para se ter certeza de que não há fraturas associadas.[11]

» Após a redução, o médico deve certificar-se de que há perfusão suficiente até o dedo, por meio da avaliação do enchimento capilar.

Agudo

■ luxações volares interfalangianas distais (IFD) e interfalangianas proximais (IFP)

mais

» Se as tentativas de redução fracassarem, consulte um especialista em cirurgia da mão.

reabilitação

Tratamento recomendado para TODOS os pacientes do grupo de pacientes selecionado

» Após a redução, os pacientes devem iniciar amplitude de movimentos com ajuda, conforme a dor permitir. Ao tratar as luxações do dedo, deve-se achar um ponto de equilíbrio entre instituir movimento precoce e proporcionar estabilidade.

1a

redução e imobilização

» Estas tem maior probabilidade de ser instáveis.

» Com frequência a redução da luxação do dedo requer o uso de anestesia local, geralmente lidocaína a 1%. Um exame neurovascular do dedo é essencial antes de se fazer a redução, porque a anestesia local pode provocar hipoestesia completa do dedo.

» O dedo deve ser flexionado com leve tração axial aplicada a ele.

» Depois disso, o médico deve aplicar pressão à base do dedo até que a redução seja concluída.

» Deve-se tirar radiografias após a redução para confirmar a congruência da articulação e para se ter certeza de que não há fraturas associadas.

» O dedo deve ser colocado em uma tala extensora imobilizando o menor número possível de articulações.

» Após a redução, o médico deve certificar-se de que há perfusão suficiente até o dedo, por meio da avaliação do enchimento capilar.

mais

reabilitação

Tratamento recomendado para TODOS os pacientes do grupo de pacientes selecionado

» Após a redução, os pacientes devem iniciar amplitude de movimentos com ajuda, conforme a dor permitir. Ao tratar as luxações do dedo, deve-se achar um ponto de equilíbrio entre instituir movimento precoce e proporcionar estabilidade.

1a

redução e imobilização

» Com frequência a redução da luxação do dedo requer o uso de anestesia local, geralmente

■ Luxação metacarpofalângica

Agudo

lidocaína a 1%. Um exame neurovascular do dedo é essencial antes de se fazer a redução, porque a anestesia local pode provocar hipoestesia completa do dedo.

- » Com luxações simples, o dedo geralmente é mantido estendido, e há um pouco de contato entre as superfícies da articulação.
- » O punho do paciente deve ficar flexionado para relaxar os tendões flexores, e depois o dedo afetado deve ser hiperestendido.
- » Depois disso, o médico deve aplicar pressão no dorso do dedo afetado na direção volar.
- » É de suma importância que não se aplique tração excessiva, porque uma luxação simples pode converter-se em uma luxação metacarpofalângica complexa com encarceramento significativo dos tecidos moles.
- » Nas luxações simples, pode-se usar o dedo adjacente na imobilização, enquanto que as luxações com fraturas exigem imobilização com uma tala
- » Deve-se tirar radiografias após a redução para confirmar a congruência da articulação e para se ter certeza de que não há fraturas associadas.
- » Após a redução, o médico deve certificar-se de que há perfusão suficiente até o dedo, por meio da avaliação do enchimento capilar.

» Se as tentativas de redução fracassarem, consulte um especialista em cirurgia da mão.

mais reabilitação

Tratamento recomendado para TODOS os pacientes do grupo de pacientes selecionado

- » Após a redução, os pacientes devem iniciar amplitude de movimentos com ajuda, conforme a dor permitir. Ao tratar as luxações do dedo, deve-se achar um ponto de equilíbrio entre instituir movimento precoce e proporcionar estabilidade.

luxação patelar

1a redução e imobilização

- » A luxação patelar muitas vezes é levada ao pronto-socorro ou à clínica já tendo sido reduzida de forma espontânea.
- » No entanto, depois que a luxação aguda foi diagnosticada, uma redução deve ser feita

Agudo

em seguida, com o objetivo de se fazer uma redução concêntrica da patela no encaixe do fêmur.

» A luxação lateral é facilmente resolvida com anestesia local (isto é, lidocaína intra-articular) combinada com sedação (por exemplo, morfina por via intravenosa, midazolam ou etomidato). A opção por sedação depende do médico que está fazendo o tratamento e deve ser acompanhada de monitoramento contínuo do paciente com capnografia e oximetria de pulso, assim como de medições frequentes da pressão arterial.

» A anestesia local sozinha deve ser reservada aos pacientes com contraindicações à sedação.

» Após analgesia adequada, o paciente deve ser colocado nas posições supina ou sentado.

» O joelho afetado deve ser flexionado para diminuir a tensão sobre o músculo quadríceps.

» O médico deve aplicar uma força na região lateral da patela na direção medial, ao mesmo tempo em que a perna é distendida lentamente.

» Um estalido palpável deve confirmar a redução da patela.

» Após a redução com sucesso, o membro afetado deve ser colocado em um imobilizador de joelho e deve-se recomendar ao paciente que apoie o peso na articulação conforme consiga tolerar.

» A radiografia simples do joelho com as incidências de Merchant, anteroposterior (AP) e lateral deve ser pedida para se ter certeza de que a patela está reduzida. As radiografias devem ser examinadas com cuidado em busca de evidências de qualquer defeito osteocondral que possa ter sido criado durante a redução.

» Nos casos de lesões intra-articulares, a consulta ortopédica é justificada, já que a cirurgia de redução aberta poderá ser necessária.

» Uma revisão Cochrane revelou a necessidade de grandes ensaios clínicos multicêntricos para determinar se o manejo cirúrgico ou não cirúrgico é o mais adequado para o manejo tanto da luxação patelar primária quanto da recorrente.^[48] Uma revisão sistemática de metanálises sobrepostas mostrou que o tratamento cirúrgico de primeiro episódio de luxação patelar resulta em uma taxa de recorrência mais baixa, porém não apresentou

Agudo

melhoras nos desfechos funcionais em comparação com o tratamento não cirúrgico.[49]

» Outra revisão Cochrane examinou as complicações e falhas associadas à reconstrução do ligamento patelofemoral medial. Foi constatado um índice de complicação geral de 26.1%. Os autores concluíram que a reconstrução do ligamento patelofemoral medial apresentou um alto índice de sucesso em pacientes com instabilidade patelofemoral, apesar do índice de complicações maior que o esperado.[50]

mais reabilitação

Tratamento recomendado para TODOS os pacientes do grupo de pacientes selecionado

» Nas semanas seguintes, deve-se aconselhar que se faça exercícios com amplitude de movimento ativa assistida e exercícios de fortalecimento isométricos.

luxação do cotovelo

1a redução e imobilização

» A redução é geralmente realizada com anestesia local (isto é, lidocaína intra-articular) combinada com sedação (por exemplo, morfina por via intravenosa, midazolam ou etomidato). A opção por sedação depende do médico que está fazendo o tratamento e deve ser acompanhada de monitoramento contínuo do paciente com capnografia e oximetria de pulso, assim como de medições frequentes da pressão arterial.

» A anestesia local sozinha deve ser reservada aos pacientes com contraindicações à sedação.

» O paciente deve ficar na posição supina no leito e o médico posicionado do lado afetado com um assistente perto da cabeceira do leito. No caso de crianças pequenas com subluxação/luxação da cabeça (cotovelo de babá), pode ser mais eficaz e menos doloroso se realizada com o braço em pronação e não na posição supina.[51]

» O braço deve inicialmente ser estendido até estar flexionado a 30°.

» O alinhamento macroscópico do cotovelo é então manipulado para que o olécrano apareça centrado entre o côndilo medial e lateral do úmero.

» A seguir, o antebraço é flexionado lentamente até aproximadamente 90° com o médico

Agudo

aplicando tração longitudinal no antebraço, enquanto o assistente aplica uma contração no úmero do paciente.

» O braço é então flexionado ainda mais com pressão direta no sentido descendente aplicada no olécrano.[26]

» Se a redução ocorrer com sucesso, o médico deve sentir um estalido audível quando o cotovelo reduzir.

» É importante não flexionar o braço, forçando-o, se houver muita resistência, porque a apófise coronoide geralmente fica levantada sobre o úmero distal. Flexão forçada sem tração adequada pode causar uma fratura desta estrutura, o que acarretará futura instabilidade.

» Após a redução, o braço é colocado numa tala posterior com flexão de 90° com rotação neutra do antebraço.[26]

» Uma radiografia simples anteroposterior (AP) e lateral do cotovelo deve ser feita para se ter certeza que a articulação foi reduzida concentricamente.

[Fig-18]

» Depois que o paciente estiver alerta, é importante realizar um exame neurológico e vascular.

mais reabilitação

Tratamento recomendado para TODOS os pacientes do grupo de pacientes selecionado

» Vários estudos mostraram melhores desfechos com amplitude de movimento precoce que com imobilização em pacientes com luxações simples.

» Deve-se colocar inicialmente uma tala posterior nos pacientes para que sintam conforto e deve-se instruí-los a iniciar a amplitude de movimento, quando a dor permitir.

» A imobilização deve durar 2 semanas no máximo.[15] [52] [53] [54] [55]

luxação do quadril

1a redução e órteses

» Deve-se fazer todo o esforço possível para realizar a redução do quadril luxado dentro de 6 horas depois da lesão, através de técnicas de redução fechada ou aberta para maximizar a recuperação funcional.[3] Recomenda-se a

Agudo

redução urgente da cabeça do fêmur em relação ao acetábulo em quase todos os casos.

» A menos que se tenha conhecimento de uma fratura associada no colo do fêmur ou no quadril, deve-se tentar uma redução fechada sob sedação ou anestesia no pronto-socorro.[56]

» Método de Allis: aplica-se tração em linha com a deformidade. O paciente é colocado na posição supina, com o cirurgião de pé acima do paciente na maca. Inicialmente, o cirurgião aplica tração em linha, enquanto o assistente aplica contração, estabilizando a pelve. Enquanto aumenta a força de tração, o cirurgião aumenta lentamente o grau de flexão até chegar a 70° aproximadamente. Movimentos rotacionais suaves do quadril e ligeira adução, muitas vezes, ajudam a cabeça do fêmur a se afastar do lábio do acetábulo. Uma força lateral em relação à coxa proximal pode ajudar na redução. Um “estalido” audível é sinal de uma redução fechada com sucesso.[57]

» Técnica gravitacional de Stimson: O paciente é posicionado de bruços na maca, com a perna afetada pendurada um pouco para fora da lateral da maca. Assim, o membro fica numa posição de 90° em relação ao quadril e ao joelho flexionado. Nesta posição, o assistente imobiliza a pelve e o cirurgião aplica uma força na direção anterior sobre a panturrilha proximal. Uma suave rotação do membro pode auxiliar na redução.[57]

mais **reabilitação**

Tratamento recomendado para TODOS os pacientes do grupo de pacientes selecionado

» A imobilização do quadril é difícil. Os pacientes geralmente se adaptam bem com deambulação assistida usando muletas, e sustentam peso conforme o tolerado. Deve-se usar muletas até que o paciente consiga andar relativamente sem sentir dor, e o imobilizador do joelho deve ser mantido na posição até que ele fique mais forte e os sintomas diminuam. Deve-se iniciar o fortalecimento moderado do quadríceps quando o paciente se sentir confortável.

Novidades

Imobilização após a redução em rotação externa

Engessar e imobilizar em rotação externa, depois da redução de luxações anteromediais do ombro, vêm sendo considerados favoravelmente em muitos círculos; no entanto, os dados ainda são limitados.^[58]

Recomendações

Monitoramento

Luxação do ombro

- Os pacientes com menos de 25 anos de idade devem ser encaminhados ao cirurgião ortopédico para avaliar se precisam de mais intervenções (isto é, possível reparo artroscópico ou aberto), visto que esta faixa etária corre elevado risco de recorrência e há relatos de terem um desfecho melhor depois de reparo primário realizado por um cirurgião ortopédico. Deve-se fazer o acompanhamento de rotina dos pacientes com um cirurgião ortopédico e iniciar fisioterapia. Se muita dor e a incapacidade de levantar o braço permanecerem 3 a 4 semanas após a redução, uma forte suspeita de que houve ruptura do manguito rotador justifica uma avaliação através de ressonância nuclear magnética (RNM).

Luxação do dedo

- Qualquer luxação do dedo deve ser acompanhada por um cirurgião de mão para garantir o devido tratamento e para monitorar a reabilitação. Os pacientes podem ou não precisar de terapia ocupacional para auxiliar quanto à amplitude de movimento e evitar a rigidez da articulação.

Luxação patelar

- É correto fazer o encaminhamento ao ambulatório, após a luxação ter sido reduzida, para avaliar presença de instabilidade, avaliar a amplitude de movimentos e implementar um programa de terapia, se necessário.

Luxação do cotovelo

- Pacientes com luxações simples devem passar por um acompanhamento de rotina com um cirurgião ortopédico, para avaliar a presença de instabilidade e a amplitude de movimentos, e implementar um programa de terapia, se necessário.

Luxação do quadril

- Pacientes com luxações do quadril devem ser acompanhados durante vários anos; devem ser feitas radiografias anualmente para confirmar que a cabeça do fêmur se manteve reduzida e parece saudável, sem sinais de osteonecrose.

Instruções ao paciente

Luxação do ombro

- Parece não haver diferença entre a mobilização precoce e a imobilização após uma luxação do ombro. No entanto, é frequente colocar o braço em uma tipoia para maior conforto.^{[28] [29]} A imobilização deve durar de 3 a 4 semanas no máximo para evitar a capsulite adesiva. Todos os pacientes devem evitar atividades de impacto. Se a dor permitir, os pacientes devem ser incentivados a começar atividades com amplitude de movimento. [\[Milne C. Patient information sheet: shoulder dislocation\]](#)

Luxação do dedo

- Nos casos de luxações estáveis simples que reduzem concentricamente, os pacientes devem ser instruídos a usar as talas apenas até que a dor diminua. Se a dor permitir, o paciente deve prender o dedo afetado ao dedo adjacente e iniciar uma amplitude de movimento ativa.[31]

Luxação patelar

- Os pacientes devem ser imobilizados em um imobilizador de joelho durante 7 a 10 dias com ênfase na mobilização precoce, se a dor permitir, para limitar a artrofibrose. [New England Musculoskeletal Institute: patellar dislocation] Deve-se usar muletas até que o paciente consiga andar relativamente sem sentir dor, e o imobilizador do joelho deve ser mantido na posição até que ele fique mais forte e os sintomas diminuam. Deve-se iniciar o fortalecimento moderado do quadríceps quando o paciente se sentir confortável.[11]

Luxação do cotovelo

- Pacientes que sofreram luxação simples devem usar talas inicialmente, mas devem ser instruídos a retirá-las quando a dor permitir.[61]

Luxação do quadril

- A imobilização do quadril é difícil. Os pacientes geralmente se adaptam bem com deambulação assistida usando muletas, e sustentam peso conforme o tolerado. Deve-se usar muletas até que o paciente consiga andar relativamente sem sentir dor, e o imobilizador do joelho deve ser mantido na posição até que ele fique mais forte e os sintomas diminuam. Deve-se iniciar o fortalecimento moderado do quadríceps quando o paciente se sentir confortável.

Complicações

Complicações	Período de execução	Probabilidade
instabilidade recorrente da articulação do ombro	variável	alta
<p>A incidência de instabilidade recorrente em pessoas com menos de 25 anos de idade, que tiveram tratamento não cirúrgico com ou sem tipoia de imobilização, varia de 50% a 95%.[28] [59] [60]</p> <p>A analgesia insatisfatória também é um motivo frequente para falhas na tentativa de reduzir o ombro.</p>		
lesão de Hill-Sachs	variável	alta
<p>Esta é uma fratura de compressão no canto posterolateral da cabeça do úmero, que é causada quando a cabeça do úmero colide contra a glenoide (escápula) da articulação do ombro.[68]</p> <p>As lesões de Hill-Sachs ocorrem em 47% a 65% das luxações de ombro primárias.[68]</p> <p>As lesões de Hill-Sachs maiores estão associadas com instabilidade recorrente da articulação.[61]</p>		

Complicações	Período de execução	Probabilidade
lesões de Bankart	variável	alta
<p>Estas são avulsões do labrum glenoidal e de sua fixação ao ligamento glenoumeral inferior. Este ligamento é uma restrição primária do úmero quanto à translação anterior/inferior quando o braço está em abdução.[69]</p> <p>A avulsão das restrições capsulares da cabeça do úmero contribui para a incidência de instabilidade após a luxação.</p> <p>As lesões de Hill-Sachs ocorrem em até 78% das luxações de ombro primárias.[69]</p> <p>As lesões de Bankart maiores estão associadas com instabilidade recorrente.[61]</p>		
instabilidade recorrente da articulação do cotovelo	variável	alta
<p>Luxação do cotovelo com fraturas associadas, sobretudo da cabeça do rádio e do coronoide, muitas vezes resulta em grande instabilidade da articulação.[66]</p>		
fraturas da cabeça do rádio e do coronoide	variável	alta
<p>Fraturas, sobretudo da cabeça do rádio e do coronoide, são encontradas em aproximadamente 20% a 50% das luxações de cotovelo.[15] [66]</p> <p>Luxação posterior do cotovelo associada a uma fratura da apófise coronoide e da cabeça do rádio é descrita como a "tríade terrível".</p>		
instabilidade recorrente da luxação patelar	variável	alta
<p>As taxas de recorrência da luxação patelar variam de 50% a 71% dos pacientes com tratamento não cirúrgico aproximadamente.</p>		
lesão do manguito rotador	variável	baixa
<p>Estas ocorrem em 11% a 28% da luxações de ombro agudas e estão associadas com pior prognóstico.[47] [69]</p> <p>Há maior probabilidade de pacientes mais idosos sofrerem lesões do manguito rotador, e a ressonância nuclear magnética (RNM) precoce pode ser útil para descartar a possibilidade dessa patologia associada.[24] [46] [47]</p>		
lesões neurológicas após a luxação do ombro	variável	baixa
<p>A incidência de lesões no plexo braquial ou axilar associadas com a luxação aguda do ombro é de aproximadamente 4%.</p> <p>No entanto, a maioria são paralisias e remitem dentro de 3 a 6 meses.[70]</p>		

Complicações	Período de execução	Probabilidade
lesões vasculares após luxação do ombro	variável	baixa
<p>Lesões da artéria braquial e/ou axilar apresentam a tríade patognomônica da luxação do ombro anterior, pulso diminuído ou ausente e massa axilar expandida.</p> <p>Este caso ocorre geralmente em pacientes mais idosos devido à perda de elasticidade dos vasos.</p> <p>Qualquer paciente que apresente esta tríade necessita de uma consulta vascular de emergência e um angiograma.^[71]</p>		
fraturas da tuberosidade maior	variável	baixa
<p>Estas ocorrem em 7% das luxações de ombro e, se desviadas mais que 0.5 cm, precisam de reparo cirúrgico.^[72]</p> <p>O acompanhamento precoce é importante, porque as fraturas sem desvio podem apresentar um desvio antes da cura.</p>		
lesões no plexo braquial	variável	baixa
<p>Os nervos mediano, ulnar ou radial podem ser danificados após a luxação do cotovelo, mas a maioria dos casos constituem neuropraxias e geralmente há remissão.</p> <p>No entanto, se um déficit aparecer após a redução do cotovelo, a consulta ortopédica é justificada para uma exploração emergente do nervo afetado.^[11]</p>		
lesões vasculares após luxação do cotovelo	variável	baixa
<p>Lesão da artéria braquial é uma complicação da luxação do cotovelo extremamente rara, porém devastadora.</p> <p>Se um paciente apresentar pulsos assimétricos, a redução imediata deve ser realizada, com a avaliação dos pulsos após a redução e encaminhamento a um cirurgião vascular.</p> <p>Se os pulsos não retornarem, o paciente precisará de intervenção cirúrgica imediata para reparar a artéria.</p>		
amplitude de movimento reduzida e rigidez do cotovelo	variável	baixa
<p>Vários estudos mostraram melhores desfechos com a mobilização precoce que com imobilização em pacientes com luxações simples do cotovelo.</p> <p>Deve-se colocar inicialmente nos pacientes uma tala posterior para sentirem conforto e serem instruídos a começar a mobilização quando a dor permitir. A imobilização deve durar 2 semanas no máximo.^{[15] [52] [53] [54] [55]}</p>		

Complicações	Período de execução	Probabilidade
lesões osteocondrais do joelho	variável	baixa
<p>Estas ocorrem quando a cartilagem que cobre a extremidade do osso (cartilagem articular) na articulação se rompe.</p> <p>Uma série de casos constatou que 95% dos pacientes com luxação patelar lateral mostraram um certo grau de lesão da cartilagem articular; fissuras com fratura osteocondral foram observadas em 54% dos joelhos. Outros estudos descreveram índices entre 40% e 76%.^[73] Danos podem ocorrer em consequência da redução, além da luxação inicial.</p> <p>Lesões osteocondrais maiores precisam de reparo interno, enquanto que lesões menores podem precisar de desbridamento artroscópico.</p> <p>Portanto, a consulta ortopédica é necessária, caso ocorra uma lesão osteocondral.</p>		
lesão dos ligamentos do joelho	variável	baixa
<p>Outras estruturas com ligamentos ao redor do joelho podem ser lesadas concomitantemente.</p>		
rigidez do dedo	variável	baixa
<p>Rigidez na luxação do dedo é mais frequente que instabilidade, e pode causar dor residual e rigidez durante 6 a 12 meses após a lesão.^{[26] [29] [33]}</p> <p>Ao tratar as luxações do dedo, deve-se achar um ponto de equilíbrio entre instituir movimento precoce e proporcionar estabilidade.</p>		
deformidade do dedo em forma de pescoço de cisne	variável	baixa
<p>A luxação interfalangiana proximal (IFP) dorsal crônica pode resultar em deformidade do dedo em forma de pescoço de cisne.^[29]</p>		
deformidade em botoeira	variável	baixa
<p>As lesões de luxações IFP volares crônicas podem resultar na deformidade em botoeira.^[29]</p>		
osteonecrose da cabeça do fêmur	variável	baixa
<p>Pode ocorrer depois de luxação do quadril e é um indicador de prognóstico desfavorável dos desfechos clínicos.</p> <p>Estudos documentaram um índice de 4.8% de osteonecrose quando a redução do quadril é feita em menos de 6 horas após a lesão, enquanto que o índice de 52.9% foi documentado para a redução do quadril em mais de 6 horas depois da lesão.^[67]</p> <p>Quando a osteonecrose ocorre, ela geralmente aparece dentro de 2 anos após a lesão, mas já foi observada num período de 5 anos após a lesão. Portanto, deve-se fazer o acompanhamento dos pacientes com exames de imagens para monitorar os sinais de osteonecrose.</p>		

Prognóstico

Luxação do ombro

- A incidência de instabilidade recorrente em pacientes com menos de 25 anos de idade, que tiveram tratamento não cirúrgico, com ou sem tipoia de imobilização, varia de 50% a 95%.[\[28\]](#) [\[59\]](#) [\[60\]](#) Em um estudo, o índice de recorrência em pacientes com fraturas concomitantes da tuberosidade maior foi de 8%, e a imobilização não alterou o prognóstico.[\[28\]](#) Também foi relatado que a presença de lesões de Hill-Sachs e lesões ósseas de Bankart está associada a maior recorrência.[\[61\]](#)

Luxação do dedo

- O prognóstico é afetado negativamente pela presença de fraturas concomitantes, luxações irreduzíveis, lesões abertas e/ou lesões nos ligamentos ou tendões.

Luxação patelar

- Evidências sobre o prognóstico da luxação patelar variam muito. Foi estimado que o risco de recorrência após uma luxação aguda, tratada com ou sem cirurgia, está presente em 25% a 71% dos pacientes. No entanto, mesmo com luxações recorrentes, aproximadamente 75% dos pacientes relatam que os resultados com o tratamento não cirúrgico variam de bons a excelentes.[\[62\]](#) [\[63\]](#) [\[64\]](#) A reconstrução do ligamento patelofemoral medial (LPPM) causa menos luxações recorrentes que o reparo do LPPM. Tanto o reparo quanto a reconstrução fazem com que o paciente recupere os níveis de atividade pré-lesão com sucesso.[\[65\]](#)

Luxação do cotovelo

- A luxação do cotovelo sem fratura associada geralmente apresenta um prognóstico favorável, quando tratada através de redução fechada, sendo relativamente rara a instabilidade com rigidez.[\[15\]](#) [\[52\]](#) [\[53\]](#) [\[54\]](#) Com amplitude de movimentos precoce, a maioria dos pacientes recupera a função normal do membro afetado.[\[55\]](#) Vários estudos mostraram melhores desfechos com a mobilização precoce que com imobilização em pacientes com luxações simples.
- Os pacientes com fraturas concomitantes, sobretudo da apófise coronoide e da cabeça do rádio, necessitam de correção cirúrgica para estabilizar o cotovelo. Mesmo depois da intervenção cirúrgica, os desfechos funcionais variam de moderados a insatisfatórios em mais de 50% dos pacientes com luxações complexas.[\[66\]](#)

Luxação do quadril

- As luxações anteriores isoladas sem lesão ou fratura da cabeça do fêmur apresentam um prognóstico melhor que as luxações posteriores semelhantes. Outras variáveis (por exemplo, osteonecrose, artrite, tempo decorrido até a redução, lesões associadas) têm sido associadas com desfechos mais insatisfatórios.[\[67\]](#)
- Acredita-se que geralmente o fator prognóstico mais importante seja o tempo decorrido até se fazer a redução.[\[67\]](#)
- Osteonecrose da cabeça do fêmur pode ocorrer depois de uma luxação do quadril e é um indicador de prognóstico desfavorável dos desfechos clínicos. Estudos documentaram um índice de 4.8% de osteonecrose quando a redução do quadril é feita em menos de 6 horas após a lesão, enquanto que o índice de 52.9% foi documentado para a redução do quadril em mais de 6 horas depois da lesão.[\[67\]](#) Quando a osteonecrose ocorre, ela geralmente aparece dentro de 2 anos após a lesão, mas já foi observada num período de 5 anos após a lesão. Portanto, deve-se fazer o acompanhamento dos pacientes com exames de imagens para monitorar os sinais de osteonecrose.[\[67\]](#)
- Artrite é a complicação mais frequente em pacientes que sofreram luxação traumática do quadril.[\[67\]](#)
- As lesões associadas apresentam um efeito prognóstico desfavorável sobre o desfecho clínico. Lesões do nervo ciático são mais frequentes após a fratura/luxações em comparação com as luxações puras. Estas lesões geralmente são parciais, e na maioria das vezes afetam a distribuição

do nervo peroneal (fibular). Remissão após redução da luxação ocorre via de regra, e uma exploração maior não é necessária, a menos que a função do nervo esteja intacta antes da redução e depois tenha sido perdida.[67]

Diretrizes de diagnóstico

América do Norte

ACR appropriateness criteria: shoulder pain - traumatic

Publicado por: American College of Radiology

Última publicação em:
2017

ACR appropriateness criteria: acute trauma to the knee

Publicado por: American College of Radiology

Última publicação em:
2014

Recursos online

1. [Milne C. Patient information sheet: shoulder dislocation](#) (*external link*)
2. [New England Musculoskeletal Institute: patellar dislocation](#) (*external link*)

Artigos principais

- Brady WJ, Knuth CJ, Pirrallo RG. Bilateral inferior glenohumeral dislocation: luxatio erecta, an unusual presentation of a rare disorder. J Emerg Med. 1995 Jan-Feb;13(1):37-42.
- American College of Radiology. ACR appropriateness criteria: shoulder pain - traumatic. 2017 [internet publication]. [Texto completo](#)
- Chahal J, Marks PH, Macdonald PB, et al. Anatomic Bankart repair compared with nonoperative treatment and/or arthroscopic lavage for first-time traumatic shoulder dislocation. Arthroscopy. 2012 Apr;28(4):565-75.
- Kosnik J, Shamsa F, Raphael E, et al. Anesthetic methods for reduction of acute shoulder dislocations: a prospective randomized study comparing intraarticular lidocaine with intravenous analgesia and sedation. Am J Emerg Med. 1999 Oct;17(6):566-70.

Referências

1. Brady WJ, Knuth CJ, Pirrallo RG. Bilateral inferior glenohumeral dislocation: luxatio erecta, an unusual presentation of a rare disorder. J Emerg Med. 1995 Jan-Feb;13(1):37-42.
2. Hildebrand KA, Patterson SD, King GJ. Acute elbow dislocations: simple and complex. Orthop Clin North Am. 1999 Jan;30(1):63-79.
3. Sanders S, Tejwani N, Egol KA. Traumatic hip dislocation - a review. Bull NYU Hosp Jt Dis. 2010;68(2):91-6. [Texto completo](#)
4. Yeap JS, Lee DJ, Fazir M, et al. The epidemiology of shoulder dislocations in Malaysia. Med J Malaysia. 2004 Dec;59 Suppl F:19-23.
5. Krøner K, Lind T, Jensen J. The epidemiology of shoulder dislocations. Arch Orthop Trauma Surg. 1989;108(5):288-90.
6. Simonet WT, Melton LJ 3rd, Cofield RH, et al. Incidence of anterior shoulder dislocation in Olmsted County, Minnesota. Clin Orthop Relat Res. 1984 Jun;(186):186-91.
7. Robinson CM, Akhtar A, Mitchell M, et al. Complex posterior fracture-dislocation of the shoulder. Epidemiology, injury patterns, and results of operative treatment. J Bone Joint Surg Am. 2007 Jul;89(7):1454-66.
8. Inoue G, Maeda N. Irreducible palmar dislocation of the proximal interphalangeal joint of the finger. J Hand Surg Am. 1990 Mar;15(2):301-4.
9. Sperner G, Benedetto KP, Glötzer W. Pathology, diagnosis and therapy of patellar dislocation [in German]. Sportverletz Sportschaden. 1990 Jun;4(2):69-72.

10. Dimentberg RA. Intra-articular dislocation of the patella: case report and literature review. Clin J Sport Med. 1997 Apr;7(2):126-8.
11. Fithian DC, Paxton EW, Stone ML, et al. Epidemiology and natural history of acute patellar dislocation. Am J Sports Med. 2004 Jul-Aug;32(5):1114-21.
12. Palmu S, Kallio PE, Donell ST, et al. Acute patellar dislocation in children and adolescents: a randomized clinical trial. J Bone Joint Surg Am. 2008 Mar;90(3):463-70.
13. Josefsson PO, Nilsson BE. Incidence of elbow dislocation. Acta Orthop Scand. 1986 Dec;57(6):537-8.
14. Plancher KD, Lucas TS. Fracture dislocations of the elbow in athletes. Clin Sports Med. 2001 Jan;20(1):59-76.
15. Källicke T, Muhr G, Frangen TM. Dislocation of the elbow with fractures of the coronoid process and radial head. Arch Orthop Trauma Surg. 2007 Dec;127(10):925-31.
16. Habermeyer P, Jung D, Ebert T. Treatment strategy in first traumatic anterior dislocation of the shoulder. Plea for a multi-stage concept of preventive initial management [in German]. Unfallchirurg. 1998 May;101(5):328-41.
17. Stiles BM, Drake DB, Gear AJ, et al. Metacarpophalangeal joint dislocation: indications for open surgical reduction. J Emerg Med. 1997 Sep-Oct;15(5):669-71.
18. Incavo SJ, Mogan JV, Hilfrank BC. Extension splinting of palmar plate avulsion injuries of the proximal interphalangeal joint. J Hand Surg Am. 1989 Jul;14(4):659-61.
19. Beasley LS, Vidal AF. Traumatic patellar dislocation in children and adolescents: treatment update and literature review. Curr Opin Pediatr. 2004 Feb;16(1):29-36.
20. Buchner M, Baudendistel B, Sabo D, et al. Acute traumatic primary patellar dislocation: long-term results comparing conservative and surgical treatment. Clin J Sport Med. 2005 Mar;15(2):62-6.
21. Kundu ZS, Mittal R, Sangwan SS, et al. Simultaneous asymmetric bilateral hip dislocation with unilateral fracture of femur-peculiar mode of trauma in a case. Eur J Orthop Surg Traumatol. 2003 Dec;13(4):255-7.
22. Upadhyay SS, Moulton A, Srikrishnamurthy K. An analysis of the late effects of traumatic posterior dislocation of the hip without fractures. J Bone Joint Surg Br. 1983 Mar;65(2):150-2. [Texto completo](#)
23. Emond M, Le Sage N, Lavoie A, et al. Clinical factors predicting fractures associated with an anterior shoulder dislocation. Acad Emerg Med. 2004 Aug;11(8):853-8.
24. Tietjen R. Occult glenohumeral interposition of a torn rotator cuff: a case report. J Bone Joint Surg Am. 1982 Mar;64(3):458-9.
25. Simank HG, Dauer G, Schneider S, et al. Incidence of rotator cuff tears in shoulder dislocations and results of therapy in older patients. Arch Orthop Trauma Surg. 2006 May;126(4):235-40.

26. Hovelius L, Olofsson A, Sandström B, et al. Nonoperative treatment of primary anterior shoulder dislocation in patients 40 years of age and younger: a prospective 25-year follow-up. *J Bone Joint Surg Am.* 2008 May;90(5):945-52.
27. Vicar AJ. Proximal interphalangeal joint dislocations without fractures. *Hand Clin.* 1988 Feb;4(1):5-13.
28. Wen DY. Current concepts in the treatment of anterior shoulder dislocations. *Am J Emerg Med.* 1999 Jul;17(4):401-7.
29. Ugras AA, Mahirogullari M, Kural C, et al. Reduction of anterior shoulder dislocations by Spaso technique: clinical results. *J Emerg Med.* 2008 May;34(4):383-7.
30. Elias DA, White LM, Fithian DC. Acute lateral patellar dislocation at MR imaging: injury patterns of medial patellar soft-tissue restraints and osteochondral injuries of the inferomedial patella. *Radiology.* 2002 Dec;225(3):736-43.
31. Packer GJ, Shaheen MA. Patterns of hand fractures and dislocations in a district general hospital. *J Hand Surg Br.* 1993 Aug;18(4):511-4.
32. Zemel NP. Metacarpophalangeal joint injuries in fingers. *Hand Clin.* 1992 Nov;8(4):745-54.
33. American College of Radiology. ACR appropriateness criteria: shoulder pain - traumatic. 2017 [internet publication]. [Texto completo](#)
34. Silfverskiöld JP, Straehley DJ, Jones WW. Roentgenographic evaluation of suspected shoulder dislocation: a prospective study comparing the axillary view and the scapular 'Y' view. *Orthopedics.* 1990 Jan;13(1):63-9.
35. Rowe CR, Zarins B. Chronic unreduced dislocations of the shoulder. *J Bone Joint Surg Am.* 1982 Apr;64(4):494-505.
36. Hawkins RJ, Neer CS 2nd, Pianta RM, et al. Locked posterior dislocation of the shoulder. *J Bone Joint Surg Am.* 1987 Jan;69(1):9-18.
37. Boone JL, Arciero RA. First-time anterior shoulder dislocations: has the standard changed? *Br J Sports Med.* 2010 Apr;44(5):355-60.
38. Chahal J, Marks PH, Macdonald PB, et al. Anatomic Bankart repair compared with nonoperative treatment and/or arthroscopic lavage for first-time traumatic shoulder dislocation. *Arthroscopy.* 2012 Apr;28(4):565-75.
39. Moharari RS, Khademhosseini P, Espandar R, et al. Intra-articular lidocaine versus intravenous meperidine/diazepam in anterior shoulder dislocation: a randomised clinical trial. *Emerg Med J.* 2008 May;25(5):262-4.
40. Kosnik J, Shamsa F, Raphael E, et al. Anesthetic methods for reduction of acute shoulder dislocations: a prospective randomized study comparing intraarticular lidocaine with intravenous analgesia and sedation. *Am J Emerg Med.* 1999 Oct;17(6):566-70.

41. Miller SL, Cleeman E, Auerbach J, et al. Comparison of intra-articular lidocaine and intravenous sedation for reduction of shoulder dislocations: a randomized, prospective study. *J Bone Joint Surg Am.* 2002 Dec;84-A(12):2135-9.
42. O'Connor DR, Schwarze D, Fragomen AT, et al. Painless reduction of acute anterior shoulder dislocations without anesthesia. *Orthopedics.* 2006 Jun;29(6):528-32.
43. Kothari RU, Dronen SC. Prospective evaluation of the scapular manipulation technique in reducing anterior shoulder dislocations. *Ann Emerg Med.* 1992 Nov;21(11):1349-52.
44. Saragaglia D, Picard F, Le Bredonchel T, et al. Acute anterior instability of the shoulder: short- and mid-term outcome after conservative treatment [in French]. *Rev Chir Orthop Reparatrice Appar Mot.* 2001 May;87(3):215-20.
45. Sayegh FE, Kenanidis EI, Papavasiliou KA, et al. Reduction of acute anterior dislocations: a prospective randomized study comparing a new technique with the Hippocratic and Kocher methods. *J Bone Joint Surg Am.* 2009 Dec;91(12):2775-82.
46. Antonio GE, Griffith JF, Yu AB, et al. First-time shoulder dislocation: High prevalence of labral injury and age-related differences revealed by MR arthrography. *J Magn Reson Imaging.* 2007 Oct;26(4):983-91.
47. Tijmes J, Loyd HM, Tullos HS. Arthrography in acute shoulder dislocations. *South Med J.* 1979 May;72(5):564-7.
48. Smith TO, Donell S, Song F, et al. Surgical versus non-surgical interventions for treating patellar dislocation. *Cochrane Database Syst Rev.* 2015 Feb 26;(2):CD008106. [Texto completo](#)
49. Erickson BJ, Mascarenhas R, Sayegh ET, et al. Does operative treatment of first-time patellar dislocations lead to increased patellofemoral stability? A systematic review of overlapping meta-analyses. *Arthroscopy.* 2015 Jun;31(6):1207-15.
50. Shah JN, Howard JS, Flanigan DC, et al. A systematic review of complications and failures associated with medial patellofemoral ligament reconstruction for recurrent patellar dislocation. *Am J Sports Med.* 2012 Aug;40(8):1916-23. [Texto completo](#)
51. Krul M, van der Wouden JC, van Suijlekom-Smit LW, et al. Manipulative interventions for reducing pulled elbow in young children. *Cochrane Database Syst Rev.* 2017 Jul 28;(7):CD007759. [Texto completo](#)
52. Cohen MS, Hastings H 2nd. Acute elbow dislocation: evaluation and management. *J Am Acad Orthop Surg.* 1998 Jan-Feb;6(1):15-23.
53. Ross G, McDevitt ER, Chronister R, et al. Treatment of simple elbow dislocation using an immediate motion protocol. *Am J Sports Med.* 1999 May-Jun;27(3):308-11.
54. Arendt EA, Fithian DC, Cohen E. Current concepts of lateral patella dislocation. *Clin Sports Med.* 2002 Jul;21(3):499-519.

55. Sillanpää P, Mattila VM, Iivonen T, et al. Incidence and risk factors of acute traumatic primary patellar dislocation. *Med Sci Sports Exerc.* 2008 Apr;40(4):606-11.
56. Stewart MJ, Milford LW. Fracture-dislocation of the hip; an end-result study. *J Bone Joint Surg Am.* 1954 Apr;36(A:2):315-42.
57. DeLee JC. Fractures and dislocations of the hip. In: Rockwood CA Jr, Green DP, Bucholz R, eds. *Fractures in adults.* Vol 2. 4th ed. Philadelphia, PA: Lippincott-Raven; 1996:1756-1803.
58. Siegler J, Proust J, Marcheix PS, et al. Is external rotation the correct immobilisation for acute shoulder dislocation? An MRI study. *Orthop Traumatol Surg Res.* 2010 Jun;96(4):329-33. [Texto completo](#)
59. Hovelius L. Anterior dislocation of the shoulder in teen-agers and young adults: five-year prognosis. *J Bone Joint Surg Am.* 1987 Mar;69(3):393-9.
60. Kelley SP, Hinsche AF, Hossain JF. Axillary artery transection following anterior shoulder dislocation: classical presentation and current concepts. *Injury.* 2004 Nov;35(11):1128-32.
61. Mehlhoff TL, Noble PC, Bennett JB, et al. Simple dislocation of the elbow in the adult. Results after closed treatment. *J Bone Joint Surg Am.* 1988 Feb;70(2):244-9.
62. Freiberg A, Pollard BA, Macdonald MR, et al. Management of proximal interphalangeal joint injuries. *Hand Clin.* 2006 Aug;22(3):235-42.
63. Failla JM. Irreducible thumb interphalangeal joint dislocation due to a sesamoid and palmar plate: a case report. *J Hand Surg Am.* 1995 May;20(3):490-91.
64. Sabapathy SR, Bose VC, Rex C. Irreducible dislocation of the interphalangeal joint of the thumb due to sesamoid bone interposition: a case report. *J Hand Surg Am.* 1995 May;20(3):487-9.
65. Matic GT, Magnussen RA, Kolovich GP, et al. Return to activity after medial patellofemoral ligament repair or reconstruction. *Arthroscopy.* 2014 Aug;30(8):1018-25.
66. Atkin DM, Fithian DC, Marangi KS, et al. Characteristics of patients with primary acute lateral patellar dislocation and their recovery within the first 6 months of injury. *Am J Sports Med.* 2000 Jul-Aug;28(4):472-9.
67. Hougaard K, Thomsen PB. Traumatic posterior dislocation of the hip - prognostic factors influencing the incidence of avascular necrosis of the femoral head. *Arch Orthop Trauma Surg.* 1986;106(1):32-5.
68. Calandra JJ, Baker CL, Uribe J. The incidence of Hill-Sachs lesions in initial anterior shoulder dislocations. *Arthroscopy.* 1989;5(4):254-7.
69. Turkel SJ, Panio MW, Marshall JL, et al. Stabilizing mechanisms preventing anterior dislocation of the glenohumeral joint. *J Bone Joint Surg Am.* 1981 Oct;63(8):1208-17.
70. McLaughlin HL, MacLellan DI. Recurrent anterior dislocation of the shoulder: II. a comparative study. *J Trauma.* 1967 Mar;7(2):191-201.

71. Dimakopoulos P, Panagopoulos A, Kasimatis G, et al. Anterior traumatic shoulder dislocation associated with displaced greater tuberosity fracture: the necessity of operative treatment. *J Orthop Trauma*. 2007 Feb;21(2):104-12.
72. Hobgood ER, Khan SO, Field LD. Acute dislocations of the adult elbow. *Hand Clin*. 2008 Feb;24(1):1-7.
73. Nomura E, Inoue M, Kurimura M. Chondral and osteochondral injuries associated with acute patellar dislocation. *Arthroscopy*. 2003 Sep;19(7):717-21.

Imagens

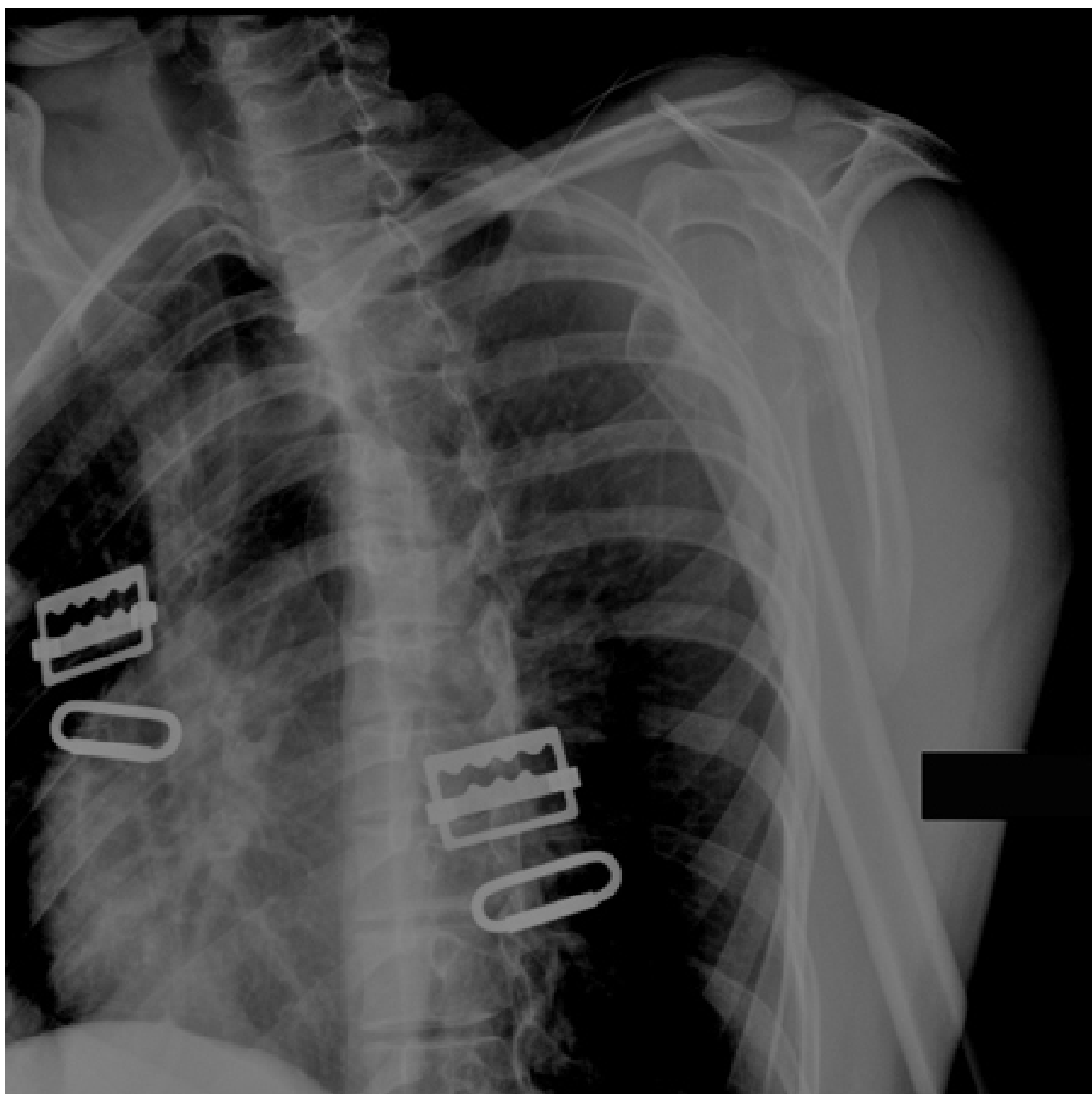


Figura 1: Incidência em Y escapular de radiografia mostrando uma luxação anterior de ombro

Acervo pessoal do Dr. Paul Novakovich



Figura 2: Incidência em Y escapular da radiografia mostrando uma luxação anterior de ombro e fratura da tuberosidade maior

Acervo pessoal do Dr. Paul Novakovich

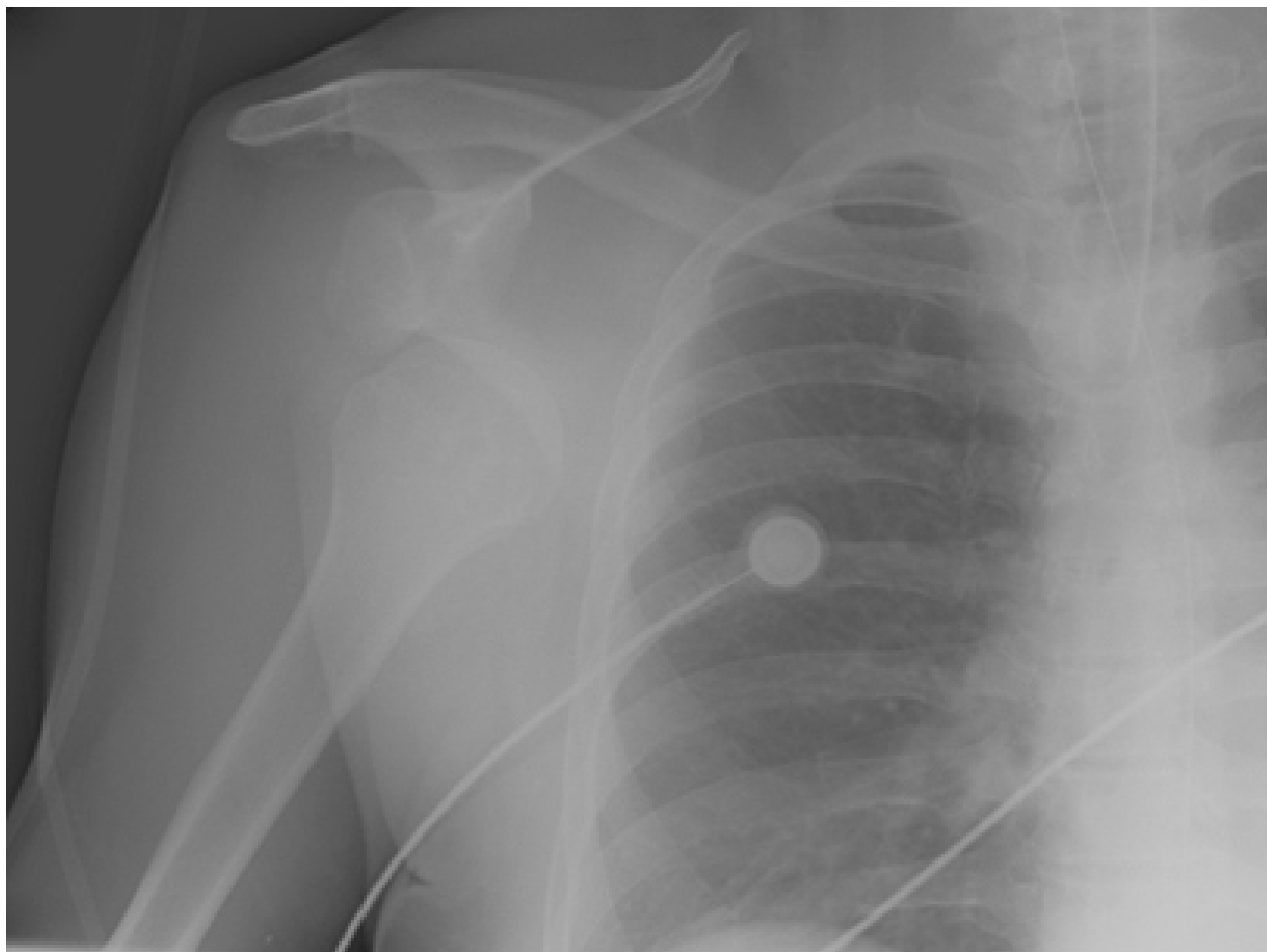


Figura 3: Radiografia com incidência anteroposterior de ombro mostrando luxação anteroinferior

Acervo pessoal do Dr. Paul Novakovich



Figura 4: Radiografia com incidência anteroposterior do ombro mostrando uma luxação posterior despercebida: a articulação glenoumeral aparece reduzida

Acervo pessoal do Dr. Paul Novakovich

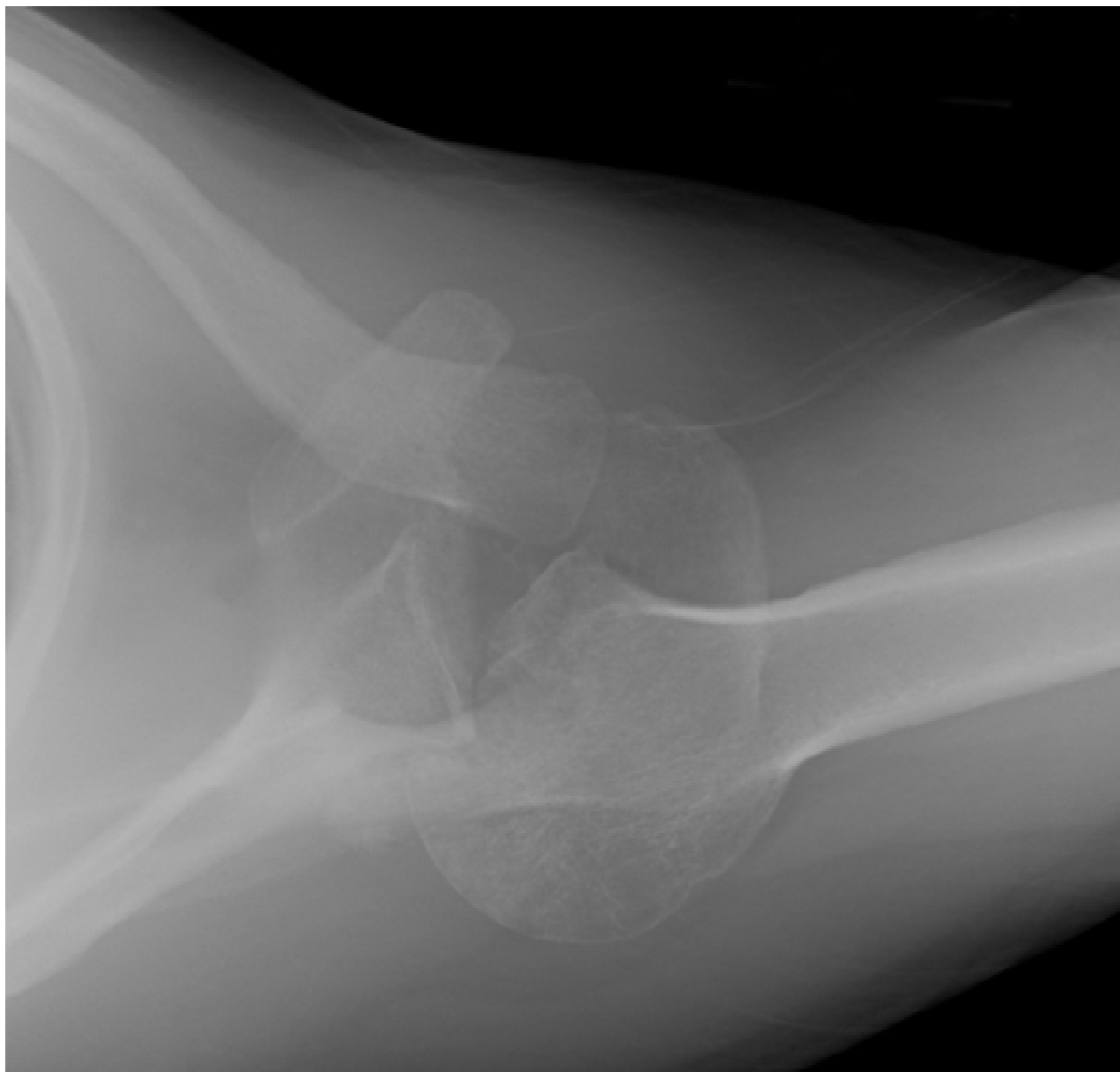


Figura 5: Axilar lateral de um ombro com uma luxação posterior perdida: a cabeça do úmero claramente não está reduzida e está bloqueada na borda posterior da glenoide

Acervo pessoal do Dr. Paul Novakovich





Figura 7: Visão lateral de radiografia de luxação posterolateral do cotovelo

Acervo pessoal do Dr. Paul Novakovich



Figura 8: Método de tração-contratração: com o paciente na posição supina no leito, um lençol é enrolado ao redor da axila com uma ponta livre sobre o tórax e a outra por baixo das costas; as 2 pontas devem ter o mesmo tamanho e são usadas por um assistente para aplicar a contratração. O terapeuta abduz o braço até a posição de 90° e dobra o cotovelo a 90°; o antebraço é usado para aplicar tração longitudinal lenta no membro afetado

Acervo pessoal do Dr. Paul Novakovich



Figura 9: Técnica de Milch para redução do ombro, parte 1: o paciente é colocado na posição supina no leito com a cabeceira do leito elevada cerca de 20° a 30°, então o braço é lentamente abduzido e rotacionado externamente, sem aplicar tração longitudinal (em caso de dor ou resistência, o terapeuta faz uma pausa)

Acervo pessoal do Dr. Paul Novakovich

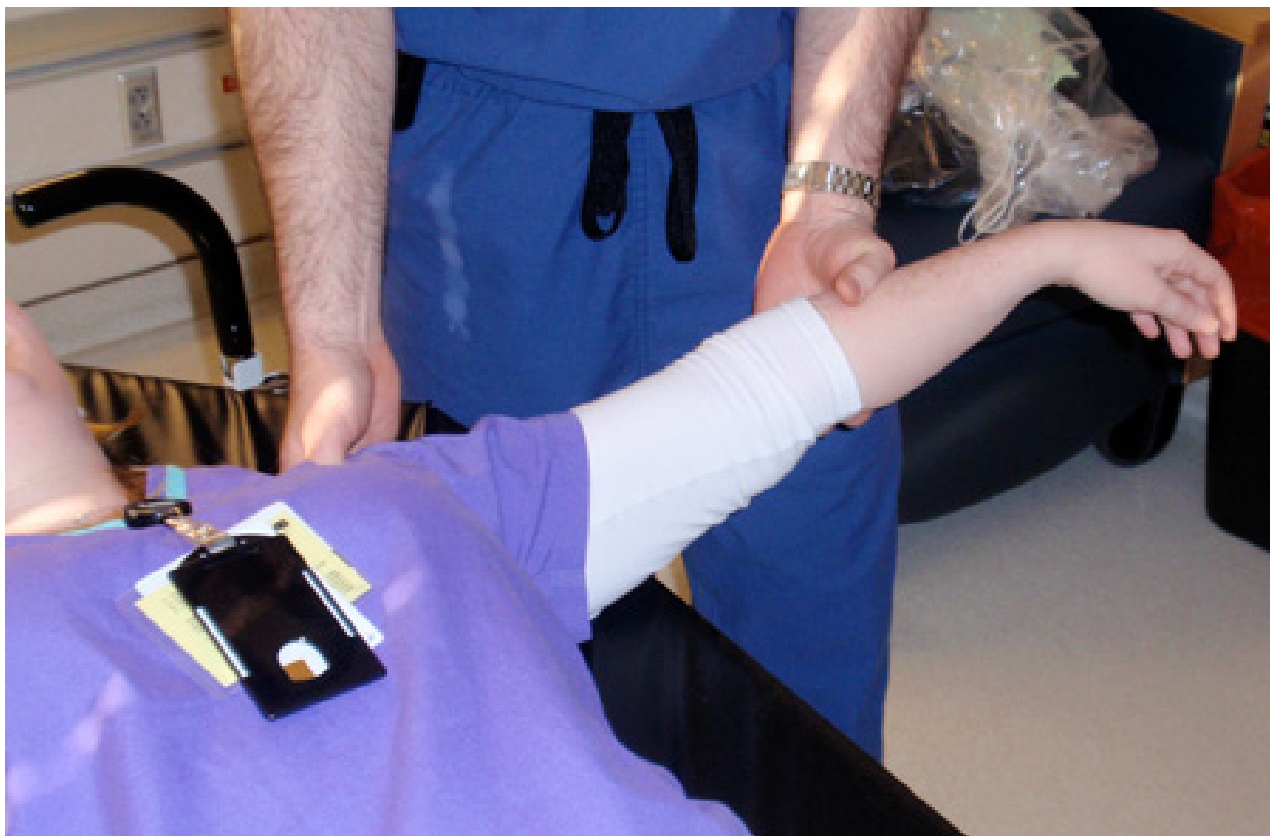


Figura 10: Técnica de Milch para redução do ombro, parte 2: depois que o braço atingiu a posição de abdução de 90° e rotação externa de 90°, a luxação do ombro deve reduzir espontaneamente; caso contrário, a cabeça do úmero pode ser palpada na axila, e uma pressão súperolateral pode então ser aplicada utilizando-se o polegar e o dedo indicador para ajudar a guiar a cabeça do úmero de volta à glenoide

Acervo pessoal do Dr. Paul Novakovich



Figura 11: Método de Stimson: o paciente é posicionado de bruços na maca com o ombro afetado ligeiramente fora da maca; o braço é posicionado perpendicular ao assoalho (dobrado 90° para a frente) com a maca suficientemente alta para a mão não ficar apoiada no assoalho; em seguida, pesos de 2.3 a 4.5 kg ou garrafas de 1 L com água esterilizada são enrolados ao redor do punho com bandagem de algodão e pendurados a uma altura suficiente para não tocar o assoalho

Acervo pessoal do Dr. Paul Novakovich



Figura 12: Técnica de manipulação escapular: uma das mãos é colocada sobre a borda súperolateral da escápula e a outra mão na borda inferomedial da escápula, e aplica-se pressão para rodar a borda superior lateralmente e a borda inferior medialmente.

Acervo pessoal do Dr. Paul Novakovich



Figura 13: Método da rotação externa para redução do ombro, parte 1: o paciente é colocado na posição supina, e o membro afetado é levemente aduzido até que esteja paralelo ao eixo longitudinal do corpo; depois disso, o cotovelo é flexionado a 90°

Acervo pessoal do Dr. Paul Novakovich



Figura 14: Método da rotação externa para redução do ombro, parte 2: ao aplicar uma leve pressão no punho, lentamente o terapeuta rotaciona externamente o braço, sem ter pressa, para permitir que passem os espasmos e as contrações; finalmente, o braço é rotacionado externamente até a posição de 90° (ou seja, perpendicular ao eixo longitudinal do corpo); a luxação do ombro deve reduzir após 5 minutos

Acervo pessoal do Dr. Paul Novakovich



Figura 15: Método de Kocher de redução de ombro, parte 1: tração em linha do braço enquanto está em abdução a 45°; enquanto a tração é mantida, o braço é rotacionado externamente e o cotovelo é levado até a linha média do tórax

Acervo pessoal do Dr. Paul Novakovich



Figura 16: Método de Kocher de redução de ombro, parte 2: o braço é rotacionado internamente até a mão do paciente tocar o ombro.

Acervo pessoal do Dr. Paul Novakovich.



Figura 17: Incidência axilar normal de radiografia de luxação de ombro reduzida, mostrando a congruência da articulação glenoumeral

Acervo pessoal do Dr. Paul Novakovich



Figura 18: Incidência anteroposterior de radiografia de luxação do cotovelo reduzida

Acervo pessoal do Dr. Paul Novakovich

Aviso legal

Este conteúdo destinase a médicos que não estão nos Estados Unidos e no Canadá. O BMJ Publishing Group Ltd. ("BMJ Group") procura certificarse de que as informações fornecidas sejam precisas e estejam atualizadas; no entanto, não fornece garantias nesse sentido, tampouco seus licenciantes, que fornecem determinadas informações vinculadas ao seu conteúdo ou acessíveis de outra forma. O BMJ Group não defende nem endossa o uso de qualquer tratamento ou medicamento aqui mencionado, nem realiza o diagnóstico de pacientes. Os médicos devem utilizar seu próprio julgamento profissional ao utilizar as informações aqui contidas, não devendo considerálas substitutas, ao abordar seus pacientes.

As informações aqui contidas não contemplam todos os métodos de diagnóstico, tratamento, acompanhamento e medicação, nem possíveis contraindicações ou efeitos colaterais. Além disso, com o surgimento de novos dados, tais padrões e práticas da medicina sofrem alterações; portanto, é necessário consultar diferentes fontes. É altamente recomendável que os usuários confirmem, por conta própria, o diagnóstico, os tratamentos e o acompanhamento especificado e verifiquem se são adequados para o paciente na respectiva região. Além disso, é necessário examinar a bula que acompanha cada medicamento prescrito, a fim de verificar as condições de uso e identificar alterações na posologia ou contraindicações, em especial se o agente a ser administrado for novo, raramente utilizado ou tiver alcance terapêutico limitado. Devese verificar se, na sua região, os medicamentos mencionados são licenciados para o uso especificado e nas doses determinadas. Essas informações são fornecidas "no estado em que se encontram" e, na forma da lei, o BMJ Group e seus licenciantes não assumem qualquer responsabilidade por nenhum aspecto da assistência médica administrada com o auxílio dessas informações, tampouco por qualquer outro uso destas. Estas informações foram traduzidas e adaptadas com base no conteúdo original produzido pelo BMJ no idioma inglês. O conteúdo traduzido é fornecido tal como se encontra na versão original em inglês. A precisão ou confiabilidade da tradução não é garantida nem está implícita. O BMJ não se responsabiliza por erros e omissões provenientes da tradução e da adaptação, ou de qualquer outra forma, e na máxima extensão permitida por lei, o BMJ não deve incorrer em nenhuma responsabilidade, incluindo, mas sem limitação, a responsabilidade por danos provenientes do conteúdo traduzido.

NOTA DE INTERPRETAÇÃO: Os numerais no conteúdo traduzido são exibidos de acordo com a configuração padrão para separadores numéricos no idioma inglês original: por exemplo, os números de 4 dígitos não incluem vírgula nem ponto decimal; números de 5 ou mais dígitos incluem vírgulas; e números menores que a unidade são representados com pontos decimais. Consulte a tabela explicativa na Tab 1. O BMJ não aceita ser responsabilizado pela interpretação incorreta de números em conformidade com esse padrão especificado para separadores numéricos. Esta abordagem está em conformidade com a orientação do Serviço Internacional de Pesos e Medidas (International Bureau of Weights and Measures) (resolução de 2003)

<http://www1.bipm.org/jsp/en/ViewCGPMResolution.jsp>

Estilo do BMJ Best Practice	
	10,00
Numerais de 5 dígitos	
	1000
Numerais de 4 dígitos	
	0.25
Numerais < 1	

Tabela 1 Estilo do BMJ Best Practice no que diz respeito a numerais

Esta versão em PDF da monografia do BMJ Best Practice baseia-se na versão disponível no sítio web actualizada pela última vez em: May 29, 2018.

As monografias do BMJ Best Practice são actualizadas regularmente e a versão mais recente disponível de cada monografia pode consultar-se em bestpractice.bmj.com. A utilização deste conteúdo está sujeita à nossa declaração de exoneração de responsabilidade. © BMJ Publishing Group Ltd 2018. Todos os direitos reservados.

O BMJ pode atualizar o conteúdo traduzido de tempos em tempos de maneira a refletir as atualizações feitas nas versões originais no idioma inglês em que o conteúdo traduzido se baseia. É natural que a versão em português apresente eventuais atrasos em relação à versão em inglês enquanto o conteúdo traduzido não for atualizado. A duração desses atrasos pode variar.

Veja os [termos e condições do website](#).

Contacte-nos

+ 44 (0) 207 111 1105

support@bmj.com

BMJ

BMA House

Tavistock Square

London

WC1H 9JR

UK

BMJ Best Practice

Colaboradores:

// Autores:

Thomas M. DeBerardino, MD

The San Antonio Orthopaedic Group
San Antonio, TX

DIVULGAÇÕES: TMD has been a consultant for Arthrex Inc, Musculoskeletal Transplant Foundation (MTF), and ConMed. He has received research support from Arthrex Inc, Histogenics, and Regentis, and has received fellowship support, patent remuneration, and royalties from Arthrex Inc. TMD is on the Scientific Medical Board of Aesculap Inc.

// Reconhecimentos:

Dr Thomas M. DeBerardino would like to gratefully acknowledge Dr Paul Novakovich and Dr Brent Ponce, previous contributors to this monograph. PN and BP declare that they have no competing interests.

// Colegas revisores:

Daniel J. Solomon, MD

Co-director of Orthopedic Sports and Shoulder Service
Department of Orthopedic Surgery, Naval Medical Center San Diego, San Diego, CA
DIVULGAÇÕES: DJS declares that he has no competing interests.

Matthew T. Provencher, MD

Assistant Director
Orthopaedic Shoulder and Sports Surgery, Naval Medical Center San Diego, San Diego, CA
DIVULGAÇÕES: MTP declares that he has no competing interests.

Peter Cundy, MBBS, FRACS

Head of Orthopaedic Surgery
Women's & Children's Hospital, Adelaide, South Australia, Australia
DIVULGAÇÕES: PC declares that he has no competing interests.