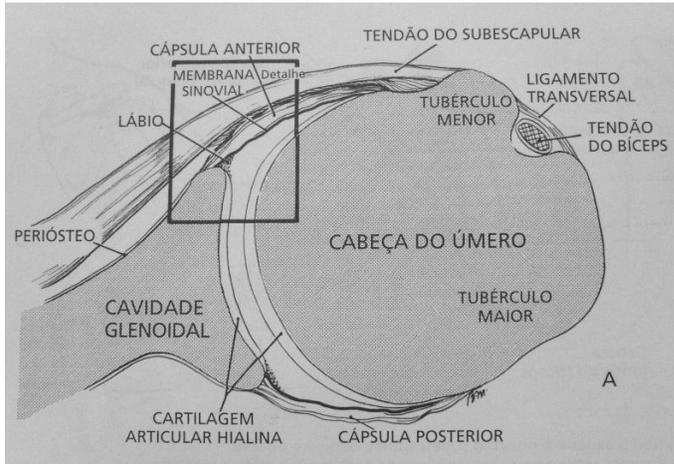


LUXAÇÃO DO OMBRO



▲ **Figura 47.26** O manguito rotador como estabilizador dinâmico da articulação glenoumeral: (SU) subescapular, (SE) supra-espinhal, (IE) infra-espinhal. O redondo menor não está aqui representado. (CLB) Cabeça longa do biceps, localizada no sulco intertubercular, entre o SU e o SE. O arco acromial está localizado imediatamente acima do manguito rotador e determina o fenômeno de impacto/inflamação: (A) acrômio; (LCA) ligamento coracocrômial; (CO) processo coracóide.

I – Estabilidade glenoumeral :

A articulação escapuloumeral é considerada a mais instável do corpo devido ao pequeno contato de superfície entre a glenóide (rasa) e a cabeça do úmero(superfície articular 03 vezes maior que a glenóide). Diante disso existem uma série de mecanismos que proporcionam estabilidade ao ombro sendo divididos em :

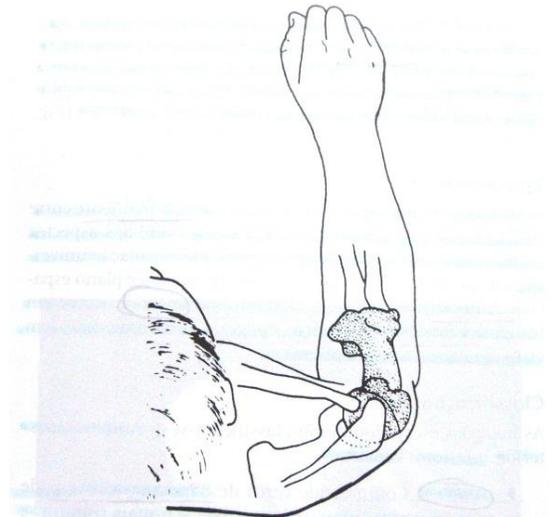
- passivos : isto é, não necessitam de energia para estabilizar o ombro
- ativos : isto é, exige gasto de energia para manter a estabilidade glenoumeral

A) Mecanismos Passivos : Além da função muscular existem outros mecanismos estabilizadores do ombro :

1) conformidade da articulação :A escápula tem 30-45° de anteversão em relação ao plano coronal do corpo.A cavidade glenóide tem 5° de retroversão;a cabeça umeral tem 20-30° retroversão e 130-150° de inclinação cranial.

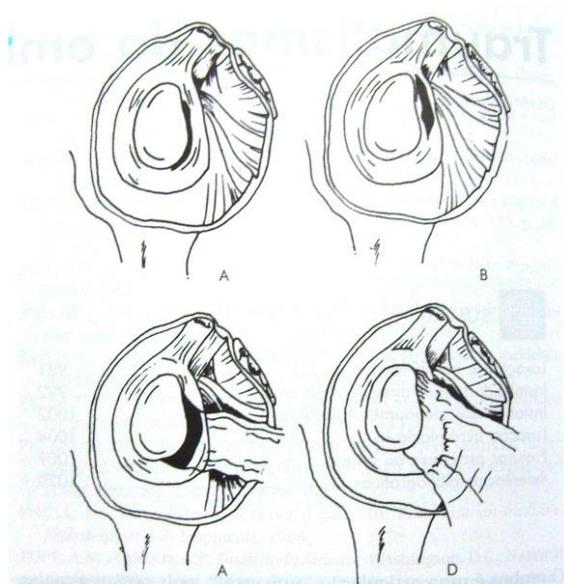
A fossa glenóide pode variar de um indivíduo para outro em tamanho , concavidade(aumentada por um rebordo fibroso chamado de labio ou labrum glenoidal) e inclinação anterior da glenóide .Na maioria dos casos de instabilidade traumática do ombro o labrum está lesado.

O labrum – estrutura fibrocartilaginosa triangular que tem a função de aumentar a cavidade

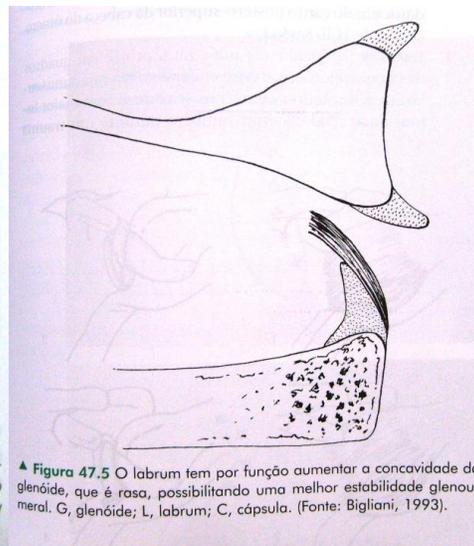


▲ **Figura 47.8** A cintura escapular possui angulação anterior (anteversão) de 40 a 45° em relação ao tórax. A cabeça do úmero possui angulação posterior (retroversão) de 20 a 40° em relação ao tórax e ao eixo dos epicôndilos do cotovelo. Essa relação é muito importante nas artroplastias.

glenóide. Estudos atuais mostram que a histologia do labrum sugere que o mesmo seja um espeçamento da cápsula articular. Portanto a principal estrutura responsável pela estabilidade anterior é a cápsula articular.



▲ Figura 47.3 Classificação das lesões labrais. (A) Desinserção simples do labrum. (B) Desinserção intralabrum. (C) Extensa resinserção com formação de tecido frível. (D) Degeneração completa. (Fonte: Terry e Steyn, 1996.)



▲ Figura 47.5 O labrum tem por função aumentar a concavidade da glenóide, que é rosa, possibilitando uma melhor estabilidade glenoumeral. G, glenóide; L, labrum; C, cápsula. (Fonte: Bigliani, 1993).

2) volume finito da articulação e pressão negativa intra-articular: a pequena quantidade de líquido sinovial (< 1ml) associado á boa vedação da cápsula articular(de forma que líquido de fora não entra) cria um vácuo relativo c/ força contrária ao sentido do deslocamento umeral . É semelhante á resistência que o êmbolo de uma seringa sofre ao aspirar um líquido

3) adesão e coesão : a estabilização diminui quando as superfícies articulares se aproximam e as forças de viscosidade do líquido entram em ação aumentando a coesão entre a glenóide e o úmero porém facilitando o deslizamento no sentido ant –posterior emelhante ao mecanismo de adesão entre 02 lâmina de microscópio quando úmidas .

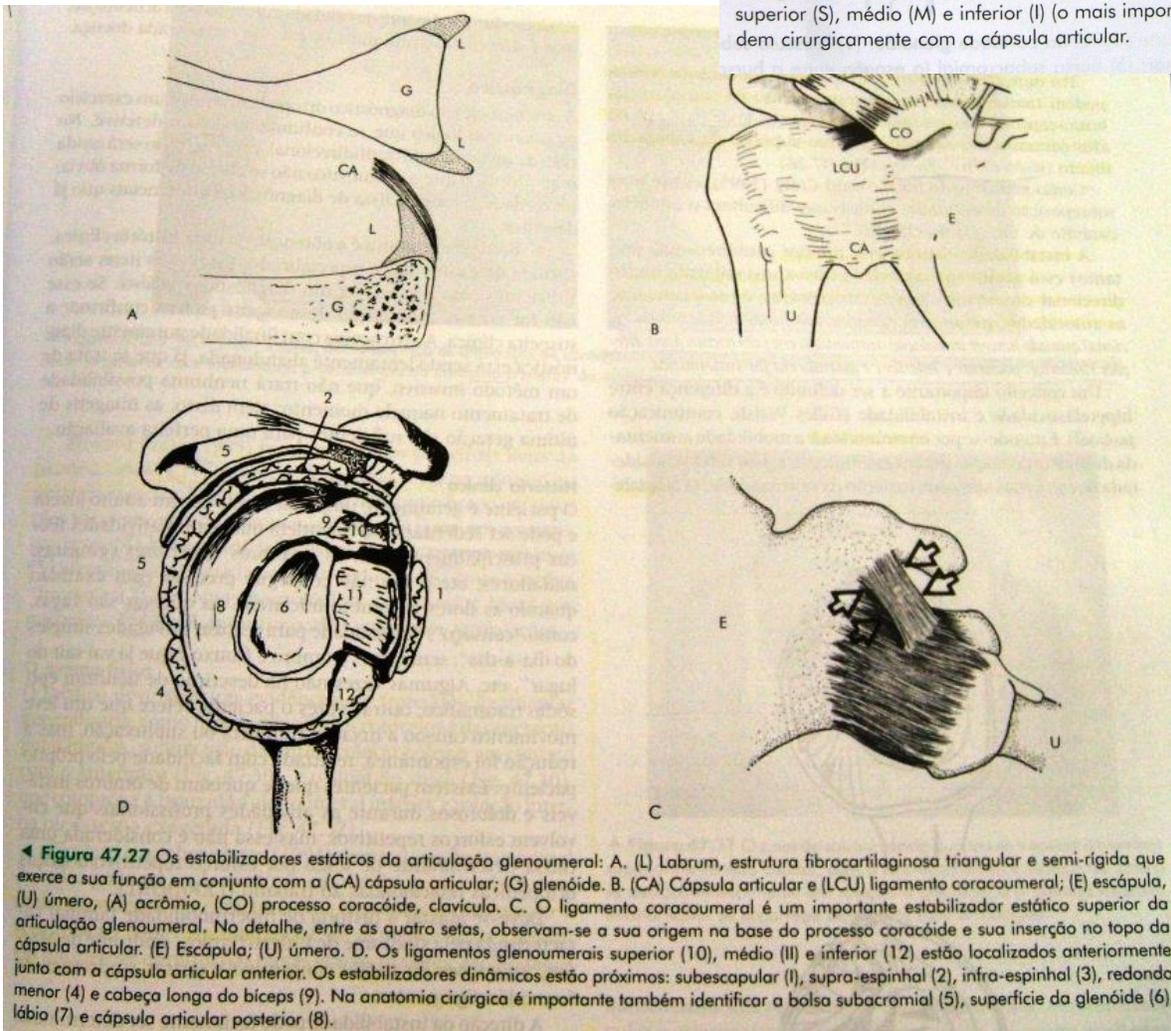
4) cápsula articular : a cápsula é grande , frouxa e redundante.

5) ligamentos glenoumerais :

- sup (origina-se da borda ant - sup da glenóide)
- médio (orig do tubérculo supra - glenóideo ou colo escapular)
- inf (orig do lábio ant - inf da glenóide, é o estabilizador mais importante do ombro em abdução e rotação externa) .



▲ **Figura 47.6** Representação esquemática dos ligamentos glenoumerais superior (S), médio (M) e inferior (I) (o mais importante). Eles se confundem cirurgicamente com a cápsula articular.



◀ **Figura 47.27** Os estabilizadores estáticos da articulação glenoumeral: A. (L) Labrum, estrutura fibrocartilaginosa triangular e semi-rígida que exerce a sua função em conjunto com a (CA) cápsula articular; (G) glenóide. B. (CA) Cápsula articular e (LCU) ligamento coracoumeral; (E) escápula, (U) úmero, (A) acrômio, (CO) processo coracóide, clavícula. C. O ligamento coracoumeral é um importante estabilizador estático superior da articulação glenoumeral. No detalhe, entre as quatro setas, observam-se a sua origem na base do processo coracóide e sua inserção no topo da cápsula articular. (E) Escápula; (U) úmero. D. Os ligamentos glenoumerais superior (10), médio (11) e inferior (12) estão localizados anteriormente junto com a cápsula articular anterior. Os estabilizadores dinâmicos estão próximos: subescapular (1), supra-espinhal (2), infra-espinhal (3), redondo menor (4) e cabeça longa do bíceps (9). Na anatomia cirúrgica é importante também identificar a bolsa subacromial (5), superfície da glenóide (6), lábio (7) e cápsula articular posterior (8).

Todos os ligamentos inserem-se na tuberosidade menor do úmero de sup - inf . Estes lig podem se originar apenas do colo escapular e neste caso a instabilidade é maior pois aumentam os espaçamentos entre eles (recesso sinovial) podendo explicar a instabilidade bilateral do ombro(congênita)

6) ligamento coracoumeral : vai da borda lateral do processo coracóide ao lig transverso(este liga a tuberosidade maior á menor delimitando o sulco bicipital)

7) Lig coracoacromial

B- Mecanismos Ativos : A estabilidade dinâmica do ombro é fornecida pelos músculos do manguito rotador e o tendão longo do biceps através de uma contração voluntária e coordenada(por exemplo quando o musc peitoral maior e o deltóide elevam e flexionam o ombro existe uma força contrária á este movimento realizada pelo subescapular , infra - espinhal e teres menor)

II – Classificação da instabilidade glenoumeral :

A) Grau de instabilidade :

- luxação : separação completa das superfícies articulares
- subluxação : separação incompleta das superfícies articulares

B) Cronologia da instabilidade :

- aguda : se vista dentro do primeiro dia
- crônica : vista após o primeiro dia
- recorrente : sub ou luxação em várias ocasiões

C)Fatores contributivos :

- traumáticas (maioria) : geralmente unilateral
- atraumáticas : cursam c/ instabilidade bilateral do ombro .Podem ser voluntária ou involuntária.

D) Direção da instabilidade :

- anterior (85% casos – ocorre em 1,5-2% da população e 7% em grupo selecionado de atletas) divide-se em:
 1. subcoracóidea(mais comum)
 2. subglenoidal
 3. subclavicular(sob a clavícula e medial ao processo coracóide)
 4. intratorácica(traua direto em direção pósterio-anterior no ombro.Queda ao solo com membro

em rot externa e abdução. Raro - a cabeça do úmero fica entre as costelas e a cavidade torácica)

- posterior (raras. Choque elétrico, crise epiléptica. Trauma Antero-posterior. Cabeça umeral para posterior. Tem que fazer Rx axilar. Divide-se em: subacromial(mais comum , sob o acromio) , subglenóidea e subespinhal(medial ao acromio e embaixo da espinha da escápula) .

- inferior (luxatio erecta aberta): Força violenta com braço em abdução máxima. Cabeça umeral alojada na axila em posição extra-articular. O paciente chega segurando o braço em posição elevada. O úmero é virado de cabeça para baixo com toda cabeça umeral abaixo da fossa glenóidea (trauma de grande energia)

- superior : Tipo raro. Necessário que ocorra fratura do acromio ou lesão do manguito rotador. O peso do braço reduz a luxação. É o desvio do úmero para cima estando acima do nível do acromio c/ o braço encurtado e aduzido . Associa-se c/ fratura do acromio , processo coracóide , clavícula , articulação acromioclavicular ou tuberosidade umeral .

Soslowky(1997) – os m. supra-espinhal e cabeça longa do bíceps são importantes estabilizadores que evitam a subluxação inferior da glenoumeral e que a tensão exercida pela cabeça longa do bíceps não tende a exercer depressão sobre a cabeça umeral.

Para o diagnóstico é preciso entender:

1. Mecanismo
2. Posição do braço deslocado:
ABD+ RE – LUX.ANTERIOR
ABD + RI – LUX.POST
ABD>100° - LUX.INF
3. Facilidade da redução
4. Recorrência
5. Tipo e duração imob ombro
6. Sinais e sintomas nervosos
7. Limitação funcional

III -Incidência :

O ombro é a articulação mais lesada do corpo humano (45% de todas as luxações) :

- Luxações glenoumerais anteriores (84%) e posteriores (2%)
- Luxações acromioclaviculares (12%) e esternoclaviculares (2,5 %)

IV - Mecanismo de lesão :

A) Instabilidade atraumática : desenvolve - se c/ mínima ou nenhuma lesão
- Voluntária e involuntária .

B) Instabilidade traumática :

- anterior: abdução + extensão + rotação externa do braço . Presente cabeça do úmero palpável anteriormente e uma depressão no ombro posterior . Possui limitação da rotação interna , adução e abdução completa .

- posterior : convulsões ,choque elétrico levando á contração intensa dos rotadores internos do ombro ou adução + rotação interna do braço. Apresenta achatamento anterior alem de proeminência anterior do processo coracóide e posterior da cabeça umeral. Possui limitação da abdução e rotação externa .

- inferior :a hiperabdução causa colisão do colo umeral c/ o acrômio que faz uma alavanca na cabeça forçando-a para baixo. O braço fica em abdução de 110° á 160° e a cabeça umeral pode ser palpada na parede toracica lateral .

- superior : adução + força para cima contra o acromio.

C) recidivante – Ocorre em 80% dos casos traumáticos primários.Depende da idade(*), intensidade do trauma inicial,tipo e tempo de imobilização e reabilitação funcional.

V – Exame físico:

Na inspeção:A posição do braço varia de acordo com a direção da luxação(visto acima) porém o "sinal da dragona " é visto tanto na luxação anterior como na posterior (corresponde á proeminência do acrômio c/ um vazio anatômico logo abaixo).

Exame vascular (palpação do pulso radial e teste de Allen)

Fig 47.12

Exame neurológico (pesquisar sensibilidade e motricidade de ramos do plexo braquial(n.axilar,radial,mediano e ulnar, principalmente o axilar .)

Testes especiais: põem à prova a estabilidade da articulação:

- teste da gaveta
- teste do sulco
- teste do fulcro
- teste da manivela(apreensão)
- jerk test
- push - pull test

VI – Avaliação radiográfica:

<http://traumatologiaeortopedia.com/>

<http://ortopediabrasil.blogspot.com.br/>

Os Rx devem ser tirados no plano da escápula, isto é á 45° do filme (que é a mesma angulação da glenóide com o corpo da escápula) p/ evitar superposição da cabeça umeral.É realizada a série trauma:

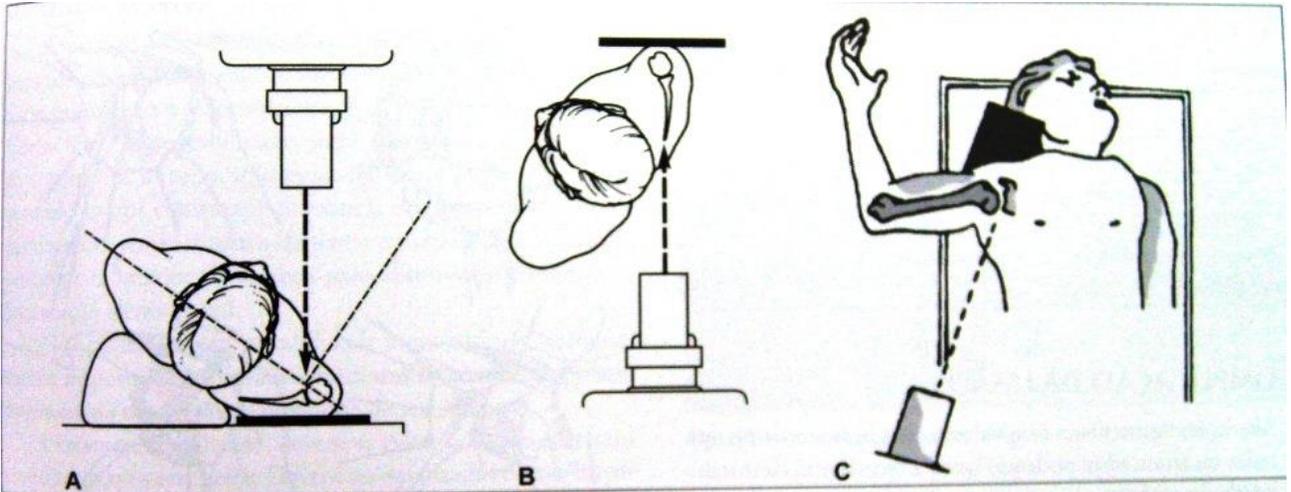


Fig. 5-12. Série trauma. Incidências essenciais de radiografia simples para avaliação de um traumatismo de ombro. (A) Antero-superior verdadeiro com 30° de lateralização. Avalia principalmente a articulação glenoumeral. (B) Lateral da escápula. Substitui a incidência transtorácica, possibilitando a avaliação anterior e posterior da cabeça do úmero. (C) Axilar: avalia as fraturas-luxações, colo da glenóide, etc.

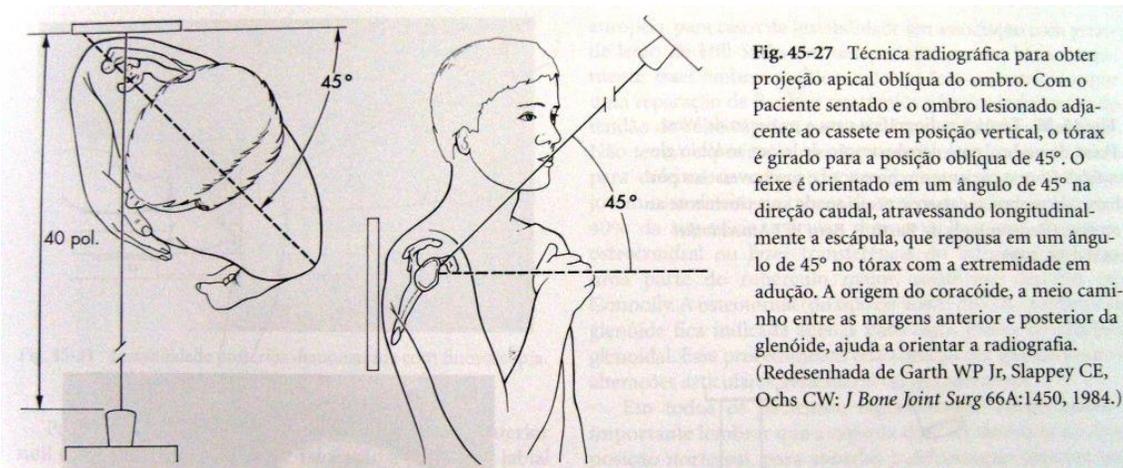


Fig. 45-27 Técnica radiográfica para obter projeção apical oblíqua do ombro. Com o paciente sentado e o ombro lesionado adjacente ao cassete em posição vertical, o tórax é girado para a posição oblíqua de 45°. O feixe é orientado em um ângulo de 45° na direção caudal, atravessando longitudinalmente a escápula, que repousa em um ângulo de 45° no tórax com a extremidade em adução. A origem do coracóide, a meio caminho entre as margens anterior e posterior da glenóide, ajuda a orientar a radiografia. (Redenhada de Garth WP Jr, Slappey CE, Ochs CW: *J Bone Joint Surg* 66A:1450, 1984.)

- AP verdadeiro(o ombro normal á 45° do filme)
- Perfil da escápula (o ombro acometido em perfil á 45° c/ o feixe de Rx que é perpendicular ao filme)
West-point e Stryker

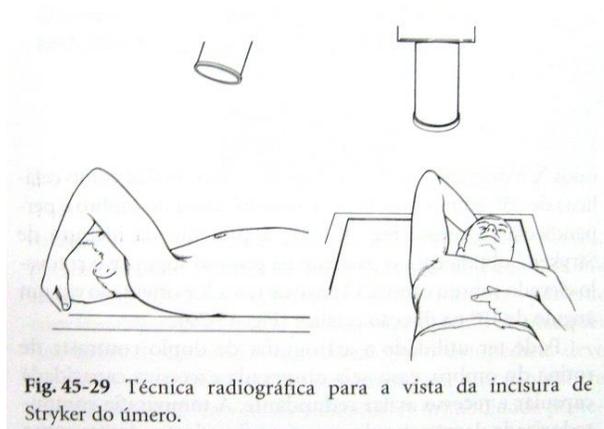
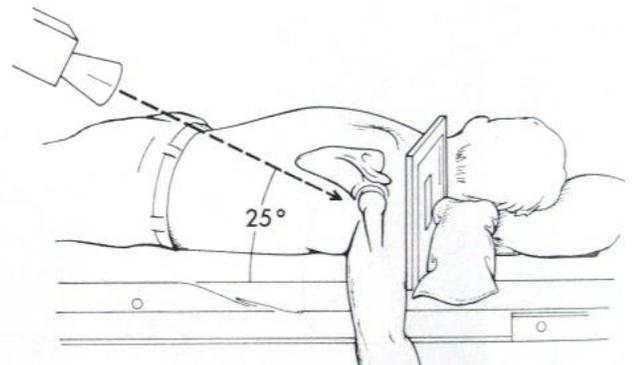


Fig. 45-29 Técnica radiográfica para a vista da incisura de Stryker do úmero.

Fig. 45-28 Técnica radiográfica para a projeção de West Point do ombro, para demonstração de lesões ao lábio glenoidal. Com o paciente em pronação e um travesseiro por baixo do ombro, o cassete é posicionado superiormente ao ombro. (Redesenhada de Barth E, Berg E: *J Musculoskel Med* 6:38, 1989.)



- c. - Axilar (o filme na face superior do ombro c/ o Rx á 90° c/ o filme passando entre o Tx e o braço abduzido).

Na instabilidade recorrente faz-se Rx sob estresse(realizando os testes do ex físico)
 Havendo dúvidas diagnósticas mesmo c/ estas incidências realiza-se uma TC.
 Arthro-TC - auxiliai no diagnóstico das desinserções capsulares
 RM – Além disto, mostra lesão do manguito

VII - Complicações :

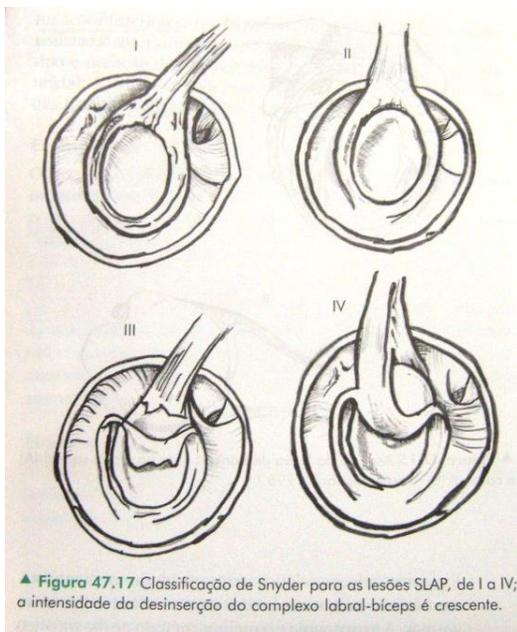
A) Luxações Anteriores Traumáticas :

1- instabilidades recorrentes : quanto mais jovem for o paciente maior a possibilidade(95%). Em pacientes acima de 40 anos esta taxa cai para 10%, pois nos jovens a luxação tende a avulsionar os ligamentos

glenoumerais e o labrum (que não cicatriza) enquanto que em pessoas mais velhas (> 40 anos) apenas estiram a cápsula .

2- Lesão de Bankart : desinserção da porção anterior da cápsula articular e do labrum na fossa glenóidal nas luxações anteriores. Presente em 85% dos casos de luxação recidivante.

3- Lesão de Hill Sacks: afundamento do osso cortical no canto supero – lateral da cabeça umeral(mole) quando em contato c/ a borda glenoidal anterior(dura) nas luxações anteriores. Nestas lesões quanto maior o afundamento menor será a força de alavanca para as próximas reluxações. Ocorre com o braço em abdução e rotação externa.



▲ Figura 47.17 Classificação de Snyder para as lesões SLAP, de I a IV; a intensidade da desinserção do complexo labral-bíceps é crescente.

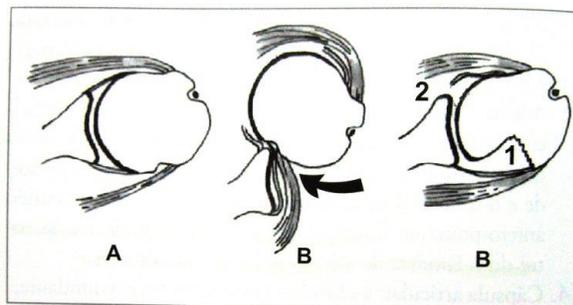


Fig. 5-4. Mecanismo de formação da lesão de Hill-Sachs (defeito por afundamento da superfície póstero-superior da cabeça do úmero). (A) Articulação glenoumeral normal. (B) Luxação glenoumeral anterior, na qual ocorre desinserção da cápsula anterior e do lábio do rebordo da glenóide. (C) Num mesmo mecanismo de luxação, pode ser observada a lesão de Hill-Sachs (1) e de Bankart (2).

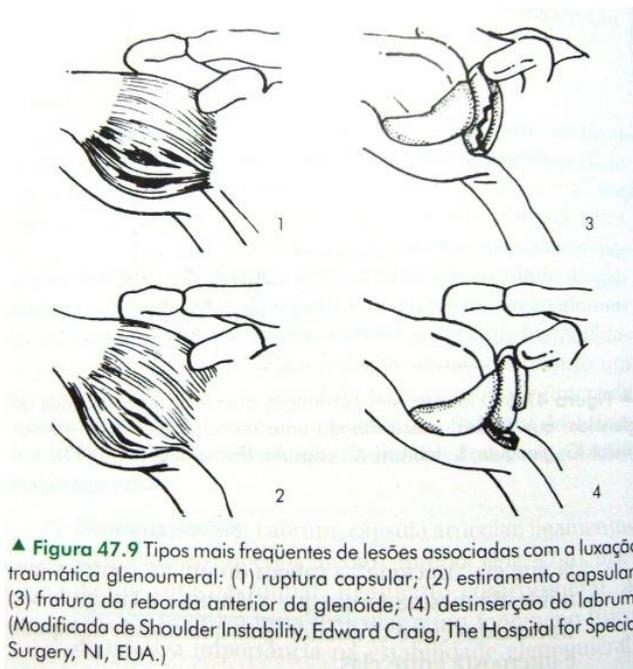
4- Fraturas(10%): lábio glenoidal anterior ou posterior, grande tuberosidade , do processo coracóide e do acrômio .

5- Slap Lesion: é a desinserção do rebordo superior do labrum(onde insere-se o tendão longo do bíceps). Mais comum em jovens esportistas sendo dividida em 04 estágios. O teste de O'Brien pode ser usado como diagnóstico(mas não é patognomônico). A RNM é o "padrão ouro".RX e TC não mostram.Artroscopia é o melhor método de diagnóstico e tto mas é invasivo como exame para triagem.

6-lesões do manguito rotador (a frequência aumenta após os 40 anos devido á maior rigidez dos tecidos musculares) : podem acompanhar as luxações anteriores e inferiores . Deve-se suspeitar da lesão (após a luxação) em pacientes acima de 40 anos , com grande desvio da cabeça umeral ou com um retorno lento da função ativa após redução.

Investiga-se com USG , RNM , e/ou Artrografia . Imobilizar apenas por 5-10 dias.

Bankart+ Slap – difícil tto



7- lesões vasculares (raras): a mais comum é a lesão da art axilar, apesar disto ser raro(pois encontra-se relativamente fixada na borda lateral do musc peitoral menor). Podem ser lesadas no momento da luxação (mais comum lux inferior) ou na redução.

8- lesões nervosas(30%) :É bem mais frequente que a lesão vascular.O nervo axilar é o mais comumente lesado pois ele origina-se do cordão posterior do plexo braquial cruzando anteriormente o musc subescapular , em seguida angula-se posteriormente contornando a articulação glenoumeral inf em sentido pos-lat para iervar o deltóide e redondo menor. As lesões nervosas podem ser por:

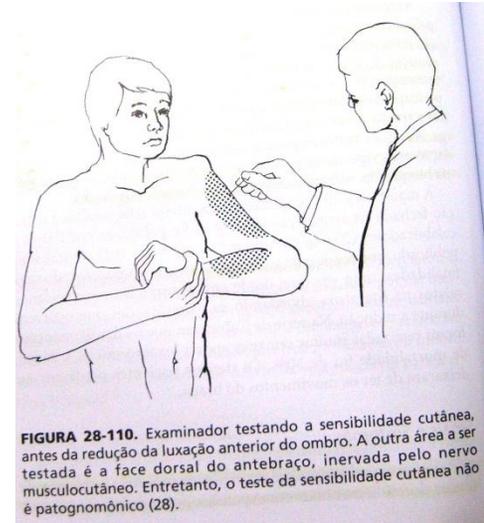
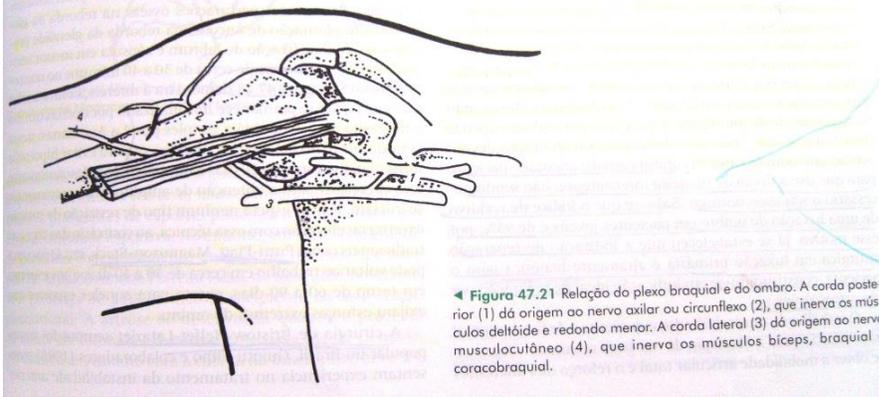
neuropraxia (leve)

axonotmese

neurotmese(grave c/ secção nervosa total)

A conduta em caso de lesão nervosa é a redução imediata e exame físico neurológico completo.

Acompanhamento semanal por 5-6 semanas e fazer ENMG. Imobilizar por 2-3 sem e começar imob passiva. Cirurgia indicada em > 3 meses sem melhora. Melhores resultados entre 3-6 meses.



Instabilidade glenoumeral posterior:

Epidemiologia - Rara. Maioria idiopática. posição de arco e flexa + lançamento de dardos predispõe

Perguntar sempre ao paciente:

- Houve trauma?
- Reduziu sozinho?
- Pode reproduzir a luxação?
- Outras articulações são frouxas?

O ortopedista deve ter 04 conceitos básicos:

- Int posterior ocorre com membro superior a 90° flexão, rot interna e fazendo força
- Subluxação posterior e mais frequente que a luxação traumática posterior.
- Frequentemente associada a instabilidade multidirecional
- É menos diagnosticada que a anterior

Idagnóstico: comparação bilateral + testes

- Translação AP
- Gaveta Ant/post
- Teste fukuda
- Sinal do sulco
- Teste recolocação ant / post

Tto – conservador é o ideal. Reforço dos rot externos e rot internos e toda a musculatura estabilizadora da cintura

escapular. Tto cirúrgico – péssimos resultados

Fig 47.40 e quadro 47.2 pg 1004

B) Luxações Posteriores Traumáticas :

- 1- Lesões de Bankart Invertidas : correspondem á desinserção do labrum ou da cápsula articular posterior .
- 2- Lesões ósseas : fraturas da borda glenoidal posterior , fraturas por compressão da porção antero-medial da cabeça umeral (Lesão de Hill-Sachs Inversa)

VIII - Tratamento :

A) Luxação Anterior : Devem ser reduzidas o mais rápido possível podendo usar narcóticos ou relaxantes musculares para facilitar a redução . Tais medicações quando em excesso podem causar depressão respiratória portanto recomenda-se ter uma via de acesso endovenosa e instrumentos para intubação prontamente disponível. Existem diversas técnicas divididas sob a forma de Tração e Alavancagem(esta pode lesar partes moles) . Após a redução deve-se solicitar um Rx para avaliar as relações anatômicas e possíveis fraturas. O ombro mantém-se imobilizado(em adução e rotação interna c/ Velpeau) por 03 semanas(jovens) e 02 semanas (adultos) seguido de fisioterapia. Em idosos não há necessidade de imobilização e sim de reabilitação imediata.

a) tração e contração (preferido por Rockwood) : faixa de lençol em torno do Tx p/ a contração => 05 min após a medicação inicia-se uma tração suave no braço comprometido(podendo-se fazer rot int e ext p/ desencaixar a cabeça do rebordo glenoidal). Em alguns pcte a redução chega á passar despercebida pelo médico e pcte

a.1 – contração lateral

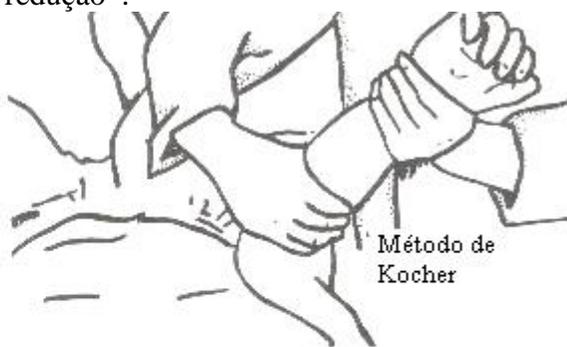
b) método de Milch : pcte em supinação , abduz e roda externo o braço , com o polegar empurrando a cabeça do úmero para a glenóide .



contração lateral

c) método de Hipócrates : não é recomendado pois é uma técnica de alavancagem .
 (Contração na axila c/ o pé + tração no punho ipsilateral).

d) método de Kocher : também é uma técnica de alavancagem . Tração contínua do braço + cotovelo em 90° + rotação externa do braço + flexão do braço e adução sobre o Tx + rotação interna do braço levando á redução .



e) tratamento cirúrgico: visto que o índice de recidiva é muito alto(95%)em pacientes jovens está indicada a cirurgia em luxações primárias mediante artroscopia com reinserção do labrum. O paciente permanece imobilizado por 2 semanas realizando exercícios isométricos e após o período reabilitação total.

Outras indicações:

luxações irreduzíveis (raro) por contração intensa da musculatura ou interposição de partes moles; fratura da grande tuberosidade c/ desvio ($\hat{a} > 45^\circ$ ou desvio > 01 cm); fraturas do rebordo glenóideo anterior (se acometer mais de 25% da borda glenoidal é cirúrgico)

B) Luxação Posterior :

Neste caso a imobilização após a redução será diferente pois o braço é mantido em aparelho gessado em cinturão "tipo aperto de mão", isto é, em ligeira extensão e em rotação neutra por 03 semanas. Após o período encaminha-o para fisioterapia.

a) **método de Stimson** : pcte em decúbito ventral + braço pendente na borda da mesa c/ pesos fixados no punho (2 a 3 kg). Leva de 15 á 20 min para ocorrer a redução.



b) **método preferido por** supinação + tração axial no cabeça esteja travada no rebordo glenoidal pois estira a capsula post) + tração lateral do úmero(p/ destravar a cabeça) + rotação externa delicada

Rockwood : pcte em braço + rot int do braço(caso a

c) **tratamento cirúrgico**: a cirurgia para as luxações primárias tem um índice maior de recidiva (Chechia – 40%), necessitando no pos operatório um controle neurológico rigoroso para evitar novas convulsões. **Outra indicações:** luxação irreduzível ; fratura do rebordo da glenóide superior (mais de 25% é cirúrgico) e/ou da tuberosidade menor (c/ grande desvio).

C) **Luxação Recorrente** : os pcte são divididos em 02 grandes grupos :

a) Traumáticos(TUBS - Traumática Unidirecional Bankart Surgery) :o pcte tem uma história de trauma prévia iniciando o problema das instabilidades recorrentes que são unidirecionais e apresentam uma lesão anatômica definida exigindo cirurgia p/ alcançar a estabilização . Ex : sendo a lesão anterior ocorre ruptura dos lig glenoumerais(Lesão de Bankart). Em suma existem muitas técnicas cirúrgicas(abertas ou artroscópicas) para tratar as luxações recorrentes incluindo:

- **reforços capsulares(capsuloplastia de Neer)**
- **utilização do musculo subescapular p/ reparação(Magnunson-Stack , Putti-Platt)**
- **transferência da extremidade do processo coracóide(Bristow)**

b) atraumáticas (AMBRII- Atraumático com frouxidão Multidirecional geralmente Bilateral e a Reabilitação sendo capsuloplastia de Neer(inferior) o tto de escolha.O outro I mostra que o tto cirúrgico com fechamento do intervalo dos rotadores é outra opção.

Reabilitação Inferior transferência capsular) : neste grupo os pcte não apresentam uma história de trauma prévio importante p/ desencadear a lesão.

A instabilidade é multidirecional e bilateral e a reabilitação é o tratamento de primeira escolha caso precise de cirurgia utiliza-se a transferência capsular inferior .

=>A luxação traumática determina a dissecção do labrum e este não mais cicatrizará(Bankart).É fácil supor que a maioria dos luxados primário se tornarão recidivantes.

<20 anos – 95%

>40 - 50 anos – 10%

=> diagnóstico – RM ou artro-TC

Instabilidade multidirecional

=> Conceito:Corresponde á translação aumentada da articulação glenoumeral sintomática em mais de uma direção(anterior,posterior e inferior). Se for assintomática é considerada Hiperelasticidade, não sendo portanto uma doença e sim uma variação da normalidade.Se dor = instabilidade(patologia)

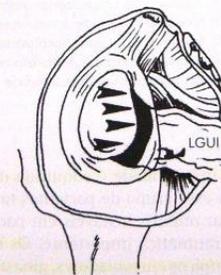
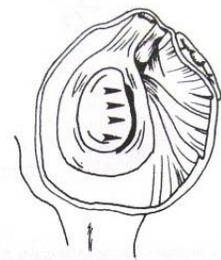
=>Epidemiologia: Comparação com as luxações recidivantes traumáticas: ocorrem mais precocemente, maior incidência de histórico familiar e bilateralidade,mais comum em mulheres

=> Além de pacientes jovens com frouxidão ligamentar generalizada, pode ocorrer também em esportistas(microtraumas de repetição levando ao estiramento progressivo da cápsula). Idéia defendida por Neer e comprovada.Alguns postulam estiramento progressivo e outros propões mudanças na propriedade do colágeno como causa.Contudo, ombros com instabilidade multidirecional também apresentam lesões de Bankart e Hill-Schs

A instabilidade inferior normalmente está associada a instabilidade multidirecional sintomática.

<http://traumatologiaeortopedia.com/>

<http://ortopediabrazil.blogspot.com.br/>



▲ **Figura 47.28** O quadro de instabilidade pode advir de uma lesão traumática inicial. Nas setas menores vê-se a desinserção/arrancamento do complexo lábio-capsular; ao longo do tempo ocorreram novas lesões, determinando um afrouxamento de todo o complexo de estabilizadores estáticos anteriores do ombro, envolvendo o importante ligamento glenoumeral inferior (LGUI). Em casos selecionados, o labrum se mantém íntegro e a cápsula se mantém estirada/rompida, trazendo dificuldade técnica ao cirurgião.

=>O diagnóstico é difícil sendo baseado em :

- história clínica: luxação do ombro espontânea após trauma mínimo, insegurança em realizar atividades de rotina (“paciente sente que o ombro sairá do lugar”), luxações anteriores tratadas por auto redução, queixas de frouxidão em outras articulações, dor no ombro com o braço em posições variadas.

Geralmente adolescente ou adulto jovem sedentário ou atleta. Não sabe precisar corretamente a idade dos sintomas. Queixas vagas de cansaço, dificuldades, sensação que o ombro vai cair.

- exame físico: evidências de frouxidão ligamentar generalizada, sinal do sulco (frouxidão glenoumeral inferior) e outras manobras que evidenciem instabilidades glenoumerais. Determinar a direção da instabilidade.

Inferior – dor ou parestesia ao carregar malas

Posterior – sintoma ao abrir uma porta ou atividade com braço a frente do corpo

Anterior – dificuldade para realizar atividade com braço abduzido e rodado externo

Avaliar perfil psicológico – inibição, baixa estima podem indicar necessidade de chamar atenção

Teste gaveta ant e post

Teste do sulco

Teste de Fukuda

Avaliar frouxidão lig

Reexaminar sempre a cada consulta

Antes de qualquer cirurgia, exame físico sob anestesia geral é obrigatória!

Imaginologia:

Séria trauma

Tomografia – mostra lesão glenóide

Artro-TC – lesão acima + vol capsular

Artro-RM – lesões citadas + vol capsular

RM – todas anteriores + Slap

Classificação artroscópica de Nicoletti:

Ipo I – anatomia normal da inserção e dos lig + lesão Bankart

Excelente para tto artroscópico

Tipo II – variações anatômicas da inserção e do tônus dos ligamentos

Bankart pode estar ausente e pode haver apenas lesão lig inferior

Excelente para cirurgia aberta.

A maioria dos pacientes tem falhas no diagnóstico. Diagnósticos mais atribuídos:

Luxação unidirecional ant/post

Luxação voluntária

Síndrome do impacto

<http://traumatologiaeortopedia.com/>

<http://ortopediabrazil.blogspot.com.br/>

Tendinite da cabeça longa do bíceps

Ruptura do manguito rotados

Deficiência da Glenóide

Deve ser afastada hiper mobilidade articular – Eblers-Danlos e S.Marfan

=> Os ombros com instabilidade multidirecional podem apresentar também as lesões de Bankart ,Hill sacks e Slap lesions. Portanto a artroressonância nuclear magnética demonstra todos estes achados.

=> Tratamento:

Quadro 47.2 TRATAMENTO CIRÚRGICO

Estabilizações ósseas
Bloqueio ósseo posterior – Hindenach, 1947
Bloqueio ósseo e capsuloplastia – MacLaughlin, 1962; Bigliani, 1989; Pollock e Bigliani, 1993
Osteotomia colo da glenóide – Scott, 1947
Osteotomia derrotat. do úmero – Weber, 1974

Cirurgia de partes moles
Capsulorrafia – Rowe, 1944
Capsulorrafia e transferência da CLB – Boyd e Sisk, 1972
Putti-Platt invertido – Green e Hill, 1972; Hawkins, 1984
Inferior capsular shift – Neer, 1980
Capsulor. com grampo metal. – Tibone, 1981, 1990

Tabela 47.2 LISTA (INCOMPLETA) DAS FORMAS DE TRATAMENTO CONSERVADOR E CIRÚRGICO

Técnica	Autor
Conservador (mais de 50)	Gesso toracobraquial, oito superior Tipóias (Kenny-Howard, Wolin-Hunkin, Stimson, Urist, Varney, Inmer, etc.)
Cirúrgico (mais de 40)	
sutura LAC e LCC	Cadenat (1912), Allman (1967)
sutura LAC com fásia	Bunnel (1929)
resseccão distal clavícula	Gurd e Munford (1941)
fixação metálica da acromioclavicular	Vários autores (desde 1900)
fixação do proc. coracóide	Bosworth (1941), Rockwood (1982)
transferência tendão conjunto	Vargas (1942), Dewar (1965)
amarrria PC à clavícula	Orofino-Stein (1953), Aldredge (1963)
uso de LCA com o suporte	Nevasier (1952), Weaner e Dunn (1972), Vukov (1985)

LAC = Ligamento acromioclavicular. LCC = Ligamento coracoclavicular.

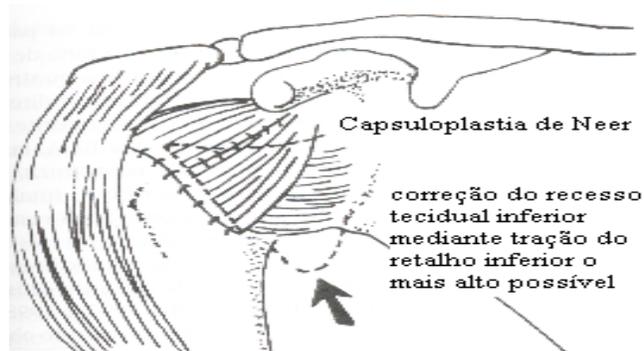
- conservador: consiste na reabilitação dos estabilizadores dinâmicos do ombro e modificações de hábitos esportivos ou do trabalho. **Tratamento de eleição no período mínimo de 01 ano, se a instabilidade for voluntária provavelmente será a única forma de tratá-lo pois o perfil psicológico do paciente contra indica a cirurgia posteriormente .Fortalece os rot internos e externos e modifica hábitos (trabalho/ esportes)**

<http://traumatologiaeortopedia.com/>

<http://ortopediabrasil.blogspot.com.br/>

- cirúrgico: indicado nos casos refratários ao tratamento conservador. Opções: cirurgia aberta, artroscópica e o uso de laser (retração capsular). A cirurgia deve corrigir a instabilidade anterior, posterior e inferior sendo a técnica de Neer (capsuloplastia em T) a que melhor atende a estes objetivos. As cirurgias clássicas para instabilidade unidirecional falham na multidirecional

- A reconstrução artroscópica pode ser realizada, sendo porém difícil diminuir o volume da cápsula de forma tridimensional. Esta técnica é melhor realizada nas luxações unilaterais



Técnicas cirúrgicas

Instab anterior do ombro

Operção de Bankart 45-33

Montgomery e Jobe 45-35

Retensionamento horizontal (Altchek) 45-36

Putti-Platt (Técnica de Osmond-Clarke) – 45-37

Magnuson e Starck 45-38

Bristow - 45-39

Osteotomia subcapital de Weber 45-43

Técnica de Neer 45-44

Técnica de O'Brien – 45-46

Técnica de Rockwood – 45-47

Instabilidade posterior

Retensionamento da cápsula posterior (Hawkins – Janda) – 45-50

Desvio capsular posterior através da via de Neer 45-51
45-53 45-55

Desvio capsular com bloco ósseo posterior 45-56

Reconstrução com desvio capsular e osteotomia
glenoidal posterior 45-58

Procedimento de McLaughlin 45-60 e modificado por
Neer 45-61

INSTABILIDADE DO OMBRO

SIZINIO

SBOT

CLINICA ORTOPEDICA

DEFINICAO

Ombro: articulação universal (amplo adm)

Luxação e instabilidade podem coexistir num mesmo ombro

Cabeça do úmero tem 3x mais sup articular que a glenoide

Ombro: única articulação que se mobiliza 360°

ESTABILIDADE

1. PASSIVOS: labrum, cápsula, ligamentos glenoumerais: sup, méd, inf; lig coracoumeral, coracoacromial, pressão negativa
2. ATIVOS: manguito, cab longa bíceps, outros musulos da cintura escapular
3. ASSOCIACAO P+A: cab úmero retrov 30°, glenoide 8° posterior

TUBS

Traumatica

Unidirecional

<http://traumatologiaeortopedia.com/>

<http://ortopediabrasil.blogspot.com.br/>

Bankart
Surgery

AMBRII

Atraumatica
Multidirecional
Bilateral
Reabilitacao
Inferior capsular shift (capsuloplastia de neer)
Intervalo dos rotadores tem que ser fechado

LIGAMENTOS

1. CORACO-UMERAL: impede migração inf cab úmero
2. GLENO-UMERAL SUP: idem
3. GLENO-UMERAL MEDIO: presença variável
4. GLENO-UMERAL ANTERO-INF: principal resp pela estabilidade Antero-inferior

EPIDEMIOLOGIA

Traumática e a mais freqüente do corpo (do ombro)
Anterior: 1,5-2% pop geral e 8% em atletas

CLASSIFICACAO

GRAU DE INSTABILIDADE

- SUBLUXACAO: perda parcial da congruência articular
- LUXACAO: perda total

CRONOLOGIA

- CONGENITAS
- AGUDAS: dx imediato após 1as hora pos trauma
- INVETERADAS OU CRONICAS: dx pos dias do episodio agudo
- RECORRENTES OU RECIDIVANTES:

QTO AO MECANISMO DE TRAUMA

- TRAUMATICAS
- ATRAUMATICAS

QTO A VOLICAO DO PACIENTE

- VOLUNTARIAS
- INVOLUNTARIAS

QTO A DIRECAO (traumadireto ou queda sobre ms em RE e abdução)

- ANTERIORES (85%) (lesão de bankart, lesão de Hill sachs)
 - SUBCORACOIDEA (+FREQ)
 - SUBGLENOIDEA
 - SUBCLAVICULAR
 - INTRATORACICA
- POSTERIOR (menos evidente ao exame), pode ser não diagnosticada (comum pos choque elétrico ou convulsão). Também após trauma direto na direção anteropost.
 - SUBGLENOIDEA (pode passar despercebida, paciente pode realizar alguns movimentos (TEM QUE FAZER AXILAR))
- INFERIOR: (luxatio erecta) trauma em abducao máxima. cabeça do úmero na regio axilar, paciente chega segurando o ms acima da cabeça.
- SUPERIOR: para ocorrer e necessário lesão do manguito rotador e fx acrômio. O efeito gravitacional do peso do braço determina a redução da luxação

ETIOLOGIA

1. TRAUMATICA: causa lesão de bankart, lesão da cápsula
2. ATRAUMATICA: episódios de subluxacao, sem lesão de extruturas anatômicas. Conjunto capsular e considerado maior que o normal. Pode ser anterior, posterior ou inferior, ou associações destas (multidirecional). Pode ser voluntária. Pode haver associação com outras instabilidades: polegar, joelho
3. RECIDI VANTE: ate 80% dos casos pos lux traumática. Ocorrem após traumas de menor intensidade, ou ate dormindo. O dx depende de muitos fatores:

- a. IDADE: qdo mais cedo, maior chande de novas luxações
 - b. Intensidade do trauma inicial
 - c. Tipo e tempo de imobilização: 3 meses de imob não e mais consenso: a cicatrização nunca mais ocorrera. A imob e mais para analg. Nas luxações subseqüentes, não há indicação. A maioria dos autores: tipóia simples analgésica. Fisio precoce
4. MICROTRAUMAS: jogadores de vôlei e nadadore sofrem distensão capsuloligam crônica
5. HIPERELASTICIDADE CAPSULOLIGAM:
- a. Alt no colágeno?

FISIOPATOLOGIA

HISTORIA

- Mecanismo de lesão
- Posição do braço na lesão
 - Ant: abd, re
 - Post: abd, ri
 - Inf: abd acima de 100
- Facilidade de reduções previas
- Mecanismo de recorrência
- CRAIG: HIST IDEAL
 - Sem trauma
 - Dor com ms em posições variáveis, princ no esporte
 - Cancaco ao carregar peso
 - Lux inicial com truama minimo
 - Lux inicial auto-reduzida
 - Sentir ombro frouxo
 - Sint neuro transitórios
 - Queixa de froux em outras articulacoes
- DEPENDENTES DE DIRECAO
 - INFERIOR: carregar sacolas
 - ANTERIOR: dormir com mãos na cabeça, atirar coisas

- POSTERIOR: abrir porta e usar braço em ri, adu e re 90°
- Tipo e duração da imob pos lux inicial
- Sintomas neurológicos
- Afastar alt familiares (erles danlos, marfan)
- Extensão das limitações físicas do paciente
- Se não houver dor, pode-se considerar apenas frouxidao

EF

Deve ser realizado diversas vezes durante o tratamento

Ef pré-op sob anestesia e obrigatorio

SINAL DA DRAGONA (ou sinal do cabide): tanto em anterior qto posterior: proeminência do acrômio, e vazio abaixo dela, onde deveira estar a cab úmero

TESTE DE ALLEN

TESTES NERVOSOS

EXAME VASCULAR

Sinais de froux ligamentar

- Sinal do sulco
- Wyne davis

Artroscopia dx esta sendo abandonada pelas ótimas imagens de hoje

Instabilidade inferior pode estar assoc a multidirecional sintomática, e so considerada multidirecional se hover isnt em pelo menos 2 direcoes e **ser sintomaticas**

LUX POSTERIOR

- Limitação re úmero
- Limitação elevação acima 90°
- Proeminência post da cabeça umeral
- Deformidade anterior (ausência da cabeça)
- Proeminência do processo coracoide

LESOES ASSOCIADAS

<http://traumatologiaeortopedia.com/>

<http://ortopediabrasil.blogspot.com.br/>

1. BANKART: presente em 85% das lux recidivantes: desinsercao do lig glenoumeral inf da borda antero inferior da glenoide
2. BANKART INVERTIDO: desinsercao do labrum ou capsulaposterior que ocorre na lux post
3. LESAO DE HILL SACHS: lesão póstero-supero-lateral da cabeça do úmero: pos lux anterior, osso cortical pouco condensado e impactado contra o osso muito condensado da glenoide anterior. Ocorre afundamento, e ocorre razão direta entre tamanho da lesão e chance de novas recidivas
4. LESAO DE HILL SACHS INVERTIDA: lesão do lado anterior qdo o úmero se desloca posterior
5. LESAO SLAP: anterior ou post do labrum, superior. Desinsercao da reborda superior do labrum, onde se insere o cabo longo do bíceps. Associada a variável grau de instabilidade do ombro. Ocorre em jovens. 4 graus:
 - MT: abdução e extensão, ou: tração continua com sobrecarga aguda do bíceps
 - Difícil dx clinico
 - Teste de o'brien (tbem positivo na acromioclavicular)
 - Rx e ct não são bons
 - RNM e teste de escolha
 - ARTROSCOPIA E O MELHOR METODO DX E TRAT DA LESAO
 - Se assoc a lesão de Bankart, e de difícil reparação, mesmo artroscopica, pois toda a parte anterior e sup esta desenseriado
 - TRAT: shaving, limpando as bordas ou reinserir com ancoras.
 - CLASSIFICACAO DE SNYDER
 - Tipo 1: degeneração do labrum, com ancoragem do labrum e bíceps intactos
 - Tipo 2: separação do labrum e da inserção do bíceps da parte superior da glenoide
 - Tipo 3: lesão tipo alça de balde do labrum superior redundante

- Tipo 4: 3 com extensão para ancoragem do biceps

6. Fraturas

- 10% de associação:
 - a)reborda anterior da glenoide
 - b)reborda posterior da glenoide
 - c)tuberosidade maior
 - tto da reborda: se <25% é conservador. Se > 25% ou deslocado= fixação
 - tto gde tuberosidade: desloca//o >1cm ou desvio >45° cirúrgico. Mobilizar o ombro o qto antes

7. manguito Rotador

- principalmente em pacientes acima de 40 anos (tec mais rígidos e menor resistência ao trauma) TTO: imobilização na fase dor (5 a 10 dias) e fisioterapia.
- Ruptura do bíceps e deltóide pode ocorrer

8. Lesão neurovascular

- Artéria axilar raras: mais na fx diáfise
- Neuropraxia, axonotmese e neurotmese podem ocorrer. Nervo axilar (deltóide e redondo menor) está sujeito a tração tanto na anterior como na posterior.
- TTO: redução imediata e avaliação neurológica semanal por 5 semanas. Fazer EMG com 5 semanas caso não haja melhora.
- Imobilização por 2 a 3 semanas e só depois disso começar a fisioterapia
- Corticóide e vitamina B6 podem ser usados para recuperação neurológica.

EXAMES

Rx serie trauma (ap verdadeiro, perfil lateral da escapula e axilar)ap: em rot int e ext. ainda: outras

Sempre iniciar com rx, geralmente nl, (pode haver bankart ou hill sachs)

Artrotomo: tamanho da cápsula

Artroress;

CLASSIFICACAO

DD

TECNICAS CIRURGICAS

1. CIR DE JONES: ressecção da cabeça umeral
- 2.

TRATAMENTO

1. LESÃO TRAUMÁTICA ANTERIOR OU POSTERIOR

- redução incruenta pode ser feita em qualquer lugar
- redução o menos traumática possível
- em qualquer método usado deve-se fazer controle radiográfico
- caso não se consiga a redução mesmo com anestesia geral esta indicada redução aberta pois pode haver interposição de partes moles (labrum, cabo longo do bíceps)
- Métodos de redução
 - A) tração e contra tração
 - forças aplicadas na mesma linha do braço + RI e RE suaves
 - B) tração e contra tração lateral
 - igual a anterior, usada para casos com mais de 1 dia ou mm sem relaxamento
 - C) Stimson
 - decúbito dorsal, o membro é tracionado com 2 a 3 Kg por 15 a 20 minutos
 - D) Milch
 - forças de abdução, RE e pressão do polegar conduzindo a cabeça do úmero para a glenóide
 - E) Hipócrates
 - hoje em abandono, alavanca + tração no punho e contra tração com o pé na axila
 - F) Kocher
 - usa mecanismo de alavanca e não é indicada, pode lesar plexo, fx colo, diáfise úmero e lesão cápsula.

TECNICAS CIRURGICAS

<http://traumatologiaeortopedia.com/>
<http://ortopediabrazil.blogspot.com.br/>

- ARTROSCOPIA
- Menor agressão a anatomia
- Varias técnicas
- Alto índice de recidiva
- Soltura e quebra do material de implante
- Melhor indicação: primoluxacao em atletas
- Mais recidiva
- Critérios de seleção
 - Primeiro episodio
 - Inst traum
 - Pratica de esporte recreativo
 - Lesão de bankt
 - Adulto acima de 25 a
 - Disponibilidade de material adequado
- Critérios desfavoráveis
 - Acima de 5 episodios
 - Presença de frouxidão ligem
 - Pratica de esporte de contato
 - Menores de 25 a
 - Presença de lesões complexas, ex fratura
 - Em cirurgias de revisão

Cir de mc laughin

Transfere tub menor para defeito (ex hill sachs)

tempo de imobilização:

-controversas existem

-a cicatrização do labrum e borda óssea da glenóide não ocorre

-adultos: 2 semanas

-jovens: 3 semanas

-idosos: não imobiliza

-reabilitação em todos os casos

-Todos: tipóia intermitente

-chance de recidiva em jovens é 95%, portanto a cirurgia é benéfica devido a isso, e é indicação ideal para reparo artroscópico

<http://traumatologiaeortopedia.com/>

<http://ortopediabrasil.blogspot.com.br/>

-reabilitação: reforço dos grupos musculares e mobilidade articular total após a cirurgia ou após tto conservador.

2. RECIDIVANTE DO OMBRO

- Geralmente pos lux traumática
- Maioria dos primários serão recidivantes, porem com o avanço da idade essa chance cai. Após 40 anos, a chance de recidiva cai para 10%, se pacientes jovens (abaixo de 20a) e de 95%. Isso ocorre pela menor elasticidade do tec conjuntivo em velhos
- Confirmação dx: artrotomo ou rnm
- Há concordância geral sobre tratamento: cirúrgico
- Muitas técnicas propostas
- Objetivo: corrigir desinsercao do labrum da borda da glenóide
 - CIR DE BANKART: reinsertao
 - ARTROSCOPIA: ancoras no rebordo da glenoide
 - Economia de tempo de cir e internacao
 - Retorno ao trablho: 30-40d
 - Retorno esporte: 60-90, exceto esporte de ombro
 - BRISTOL HELFET E LATARGET:
 - Pode provocar artrose se coracoide tiver muito contato na cabeça do úmero
 - BIGLIANE: associa correção da lux recidivante com correção da instabilidade e/ou frouxidão. Faz reparo de bankart e capsuloplastia de neer
 - CAPSULOPLASTIA DE NEER: jaquetão da parte anterior da cápsula
 - VEADO: reparação labral com pontos trans-osseos com retensionamento capsular s/n
- Pacientes convulsivos tem mais recidiva, e EPM: 1 ano sem crises.

3. INSTABILIDADE MULTIDIRECIONAL

- Patologia controversas
- Def (neer) inst em mais de uma direção
- Nem todos são sintomáticos (na verdade seria hiperfroux?)
- Secundaria a unidirecional?

<http://traumatologiaeortopedia.com/>

<http://ortopediabrazil.blogspot.com.br/>

- Mais freq em mulheres
- Inst traumáticas mulher tem mais precocemente
- Na atraumática, o homem tem mais precocemente
- Instabilidade pode provocar dor que pode ser confundida com impacto
- Problemas
 - Difícil dx
 - Pouca importância a reabilitação como único trat
 - Rapidez e indicar cir
- Cirurgias para inst unidirecionais não adiantam aqui, pois todas promovem correção de apenas uma direção e pioram outras
- DIAGNOSTICO DIFERENCIAL
 - Lux unidirecional
 - Lux voluntária
 - Impacto
 - Tendinite cab longa bíceps
 - Rotura manguito
 - Def glenóide
- Tratamento difícil
- Trat preferível: reabilitação
- Se falha: métodos que diminuem cápsula: capsuloplastia de neer ou artroscópica (térmica)
- 85% melhora com reabilitação
- todos os casos devem começar com trat não op (obrigatório)
 - período mínimo de 1 ano (EM TODOS OS TIPOS DE INST, SEGUNDO NEER)
 - se voluntária: sempre conservadora
 - modificação de atividades trabalhistas ou esportivas
 - infiltração: as vezes necessária na reabilitação (analgesia)
 - reforçar geralmente rotadores internos
- cir
 - reconstr aberta:
 - capsuloplastia de neer: corrigir todos os componentes da inst, ant, post. Abordagem post abandonada, pois a caps post é muito fina.
 - Atenção: luxação voluntária geralmente é posterior
 - artroscópica
 - artroscópica com laser

CIRURGICO

1. TRAUMATICA (anterior)

- a. Osteotomias post do colo da glenóide
- b. Osteotomias proximais do úmero
- c. Reconstrucao capsulo-ligam com enxerto autologo
- d. Transposição musc
- e. Reparacao labio glenóide
- f. Transferência coracoide

■

- Menor agressão a anatomia
- Varias técnicas
- Alto índice de recidiva
- Soltura e quebra do material de implante
- Melhor indicação: primoluxacao em atletas
- Mais recidiva
- Critérios de seleção
 - Primeiro episodio
 - Inst traum
 - Pratica de esporte recreativo
 - Lesão de bankt
 - Adulto acima de 25 a
 - Disponibilidade de material adequado
- Critérios desfavoráveis
 - Acima de 5 episodios
 - Presença de frouxidão ligem
 - Pratica de esporte de contato
 - Menores de 25 a
 - Presença de lesões complexas, ex fratura
 - Em cirurgias de revisão

2. POSTERIOR

- a. Minoria dos pacientes
- b. Se lux reduzida expontaneamente, provavelmente e post

<http://traumatologiaeortopedia.com/>

<http://ortopediabrasil.blogspot.com.br/>

- c. Fisiopatologia e trat controversos
- d. Maus resultados com trat cirurgico
- e. Se cir:
 - i. Inst post isolada: capsuloplastia post de neer
 - ii. Se associada a multidir: capsuloplast ant neer
- f. Maior partes dos pacientes: idiopatico
- g. Assoc com choque elétrico e convulsao, microtraumas
- h. Assoc com arco e flexa e lançamento de dados
- i. Dx: comparação bilateral
- j. EF:
 - i. Translação Antero-post
 - ii. Gaveta ant
 - iii. Gaveta post
 - iv. Teste do arco (FUKUDA)
 - v. Sinal do sulco
 - vi. Teste da recolocação
 - vii. Teste da recolocação posterior
- k. Obsevar
 - i. Mt: flexão 90° e rot int
 - ii. Lux anterior e mais freq que post
 - iii. Menos diagnosticada que a ant
 - iv. Freq assoc com inst multidirecional
- l. TRAT: objetivo: reforcar musculatura
- m.

3. MULTIDIRECIONAL

PROGNOSTICO

TECNICAS CIRURGICAS

a. CAPSULOPLASTIAS

- a. Reinsercao complexo capsulo ligemtneer
 - i. Capsuloplastia sensu-lato (NEER) (capsulopastia e reinsercao do complexo capsulo-ligamentar)
- b. Retensionamento

b. SUBSTITUICAO DE EXTR LESADAS

- a. BRISTOL LATARGET (a mais utilizada): transferencia do coracoide para a parte anterior da glenóide. bom para

- pacientes com lesão de Hill Sachs ou lesão óssea da glenóide, so se não houver frouxidão capsulo-ligamentar.
- b. PATTE

LUXAÇÃO DO OMBRO

I - ESTABILIDADE GLENOUMERAL :

A articulação escapuloumeral é considerada a mais instável do corpo devido ao pequeno contato de superfície entre a glenóide (rasa) e a cabeça do úmero(superfície articular 03 vezes maior que a glenóide). Diante disso existem uma série de mecanismos que proporcionam estabilidade ao ombro sendo divididos em :

=> passivos : isto é, não necessitam de energia para estabilizar o ombro

=> ativos : isto é, exige gasto de energia para manter a estabilidade

glenoumeral

B) Mecanismos Passivos :

Alem da função muscular existem outros mecanismos estabilizadores do ombro :

1) conformidade da articulação : a fossa glenóide pode variar de um indivíduo para outro em tamanho , concavidade(aumentada por um rebordo fibroso chamado de labio ou labrum glenoidal) e inclinação anterior da glenóide (o normal é 45° c/ a escápula no plano coronal - menos que isto diminui a estabilidade). Observe que na maioria dos casos de instabilidade traumática do ombro o labrum está lesado.

2) volume finito da articulação : a pequena quantidade de líquido sinovial (< 1ml) associado á boa vedação da cápsula articular(de forma que líquido de fora não entra) cria um vácuo relativo c/ força contrária ao sentido do deslocamento umeral . é semelhante á resistência que o êmbolo de uma seringa sofre ao aspirar um líquido

3) adesão e coesão : a estabilização diminui quando as superfícies articulares se aproximam e as forças de viscosidade do líquido

entram em ação aumentando a coesão entre a glenóide e o úmero porém facilitando o deslizamento no sentido ant -> pos . É semelhante ao mecanismo de adesão entre 02 lâmina de microscópio quando úmidas .

4) cápsula articular : a cápsula é grande , frouxa e redundante.

5) ligamentos glenoumerais : - sup (origina-se da borda ant - sup da glenóide) / - médio (orig do tubérculo supra - glenoideo ou colo escapular) / - inf (orig do lábio ant - inf da glenóide, é o estabilizador mais importante do ombro em abdução e rotação externa) . Todos os ligamentos inserem-se na tuberosidade menor do úmero de sup - inf . Estes lig podem se originar apenas do colo escapular e neste caso a instabilidade é maior pois aumentam os espaçamentos entre eles (recesso sinovial) podendo explicar a instabilidade bilateral do ombro(congênita)

6) ligamento coracoumeral : vai da borda lateral do processo coracóide ao lig transverso(este liga a tuberosidade maior á menor delimitando o sulco bicipital)

B- Mecanismos Ativos :

A estabilidade dinâmica do ombro é fornecida pelos músculos do manguito rotador e o tendão longo do biceps através de uma contração voluntária e coordenada(por exemplo quando o musc peitoral maior e o deltóide elevam e flexionam o ombro existe uma força contrária á este movimento realizada pelo subescapular , infra - espinhal e teres menor)

II - CLASSIFICAÇÃO DA INSTABILIDADE GLENOUMERAL :

A) Grau de instabilidade : - luxação : separação completa das superfícies articulares

- subluxação : separação incompleta das superfícies articulares

B) Cronologia da instabilidade : - aguda : se vista dentro do primeiro dia

- crônica : vista após o primeiro dia

- recorrente : sub ou luxação em várias ocasiões

C)Fatores contributivos : - traumáticas (maioria) : geralmente unilateral

- atraumáticas : cursam c/ instabilidade bilateral do ombro

<http://traumatologiaeortopedia.com/>

<http://ortopediabrasil.blogspot.com.br/>

D) Direção da instabilidade : - anterior (85%) : divide-se em , subcoracóidea(mais comum) , subglenoidal , subclavicular(sob a clavícula e medial ao processo coracóide) e intratorácica(raro - a cabeça do úmero fica entre as costelas e a cavidade torácica)

- posterior : subacromial(mais comum , sob o acromio) , subglenóidea e subespinhal(medial ao acromio e embaixo da espinha da escápula) .
- inferior (luxatio erecta aberta): o úmero é virado de cabeça para baixo com toda cabeça umeral abaixo da fossa glenóidea (trauma de grande energia)
- superior : é o desvio do úmero para cima estando acima do nível do acromio c/ o braço encurtado e aduzido . Associa-se c/ fratura do acromio , processo coracóide , clavícula , articulação acrômioclavicular ou tuberosidade umeral .

III - INCIDÊNCIA :

O ombro é a articulação mais lesada do corpo humano (45% de todas as luxações) :

- => Luxações glenoumerais anteriores (84%) e posteriores (2%)
- => Luxações acrômioclaviculares (12%) e esternoclaviculares (2,5 %)

IV - MECANISMO DE LESÃO :

C) Instabilidade atraumática : desenvolve - se c/ mínima ou nenhuma lesão .

D) Instabilidade traumática : - anterior: abdução + extensão + rotação externa do braço . Apresente a cabeça do úmero palpável anteriormente e uma depressão no ombro posterior . Possui limitação da rotação interna , adução e abdução completa

- posterior : convulsões ,choque elétrico levando á contração intensa dos rotadores internos do ombro ou adução + rotação interna do braço. Apresenta achatamento anterior alem de proeminência anterior do processo coracóide e posterior da cabeça umeral. Possui limitação da abdução e rotação externa .

- inferior :a hiperabdução causa colisão do colo umeral c/ o acrômio que faz uma alavanca na cabeça forçando-a para baixo. O braço fica em abdução de 110° á 160° e a cabeça umeral pode ser palpada na parede toracica lateral .

- superior : adução + força para cima contra o

acromio

V - EXAME FÍSICO:

Na inspeção a posição do braço varia de acordo com a direção da luxação(visto acima) porem o "sinal da dragona " é visto tanto na luxação anterior como na posterior (corresponde á proeminência do acrômio c/ um vazio anatômico logo abaixo) . Deve -se fazer o exame vascular (palpação do pulso radial e teste de Allen) e o neurológico (pesquisar sensibilidade e motricidade de ramos do plexo radial principalmente o axilar .

Nos casos de Instabilidades Recorrentes do Ombro existem testes especiais que põe á prova a estabilidade da articulação(Rcw pág 1038) : teste da gaveta; teste do sulco ; teste do fulcro ; teste da manivela(apreensão) ; jerk test e push - pull test p/ instabilidade post.

VI - AVALIAÇÃO RADIOGRÁFICA :

Os Rx devem ser tirados no plano da escápula , isto é á 45° do filme (que é a mesma angulação da glenóide com o corpo da escápula) p/ evitar superposição da cabeça umeral :

- AP verdadeiro(o ombro normal á 45° do filme) / - perfil da escápula (o ombro acometido em perfil á 45° c/ o feixe de Rx que é perpendicular ao filme) / - axilar (o filme na face superior do ombro c/ o Rx á 90° c/ o filme passando entre o Tx e o braço abduzido).

Na instabilidade recorrente faz-se Rx sob estresse(realizando os testes do físico)

Havendo dúvidas diagnósticas mesmo c/ estas incidências realiza-se uma TC

VII - COMPLICAÇÕES :

C) Luxações Anteriores Traumáticas :

9- instabilidades recorrentes : quanto mais jovem for o paciente maior a possibilidade(95%). Em pacientes acima de 40 anos esta taxa cai para 10%, pois nos jovens a luxação tende a avulsionar os ligamentos glenoumerais e o labrum(que não cicatriza) enquanto que em pessoas mais velhas (> 40 anos) apenas estiram a cápsula .

10- Lesão de Bankart : desinserção da porção anterior da cápsula articular e do labrum na fossa glenóidal nas luxações anteriores. Presente em 85% dos casos de luxação recidivante.

11- Lesão de Hill Sacks: afundamento do osso cortical no canto supero – lateral da cabeça umeral quando em contato c/ a borda

glenoidal anterior nas luxações anteriores. Nestas lesões quanto maior o afundamento menor será a força de alavanca para as próximas relaxações

12- Fraturas(10%): lábio glenoidal anterior ou posterior, grande tuberosidade , do processo coracóide e do acrômio .

13- Slap Lesion: é a desinserção do rebordo superior do labrum(onde insere-se o tendão longo do bíceps). Mais comum em jovens esportistas sendo dividida em 04 estágios. O teste de O'Brien pode ser usado como diagnóstico(mas não é patognomônico). A RNM é o “padrão ouro”

14- lesões do manguito rotador (a frequência aumenta após os 40 anos devido á maior rigidez dos tecidos musculares) : podem acompanhar as luxações anteriores e inferiores . Deve-se suspeitar da lesão (após a luxação) em pacientes acima de 40 anos , com grande desvio da cabeça umeral ou com um retorno lento da função ativa após redução. Investiga-se com USG , RNM , e/ou Artrografia .

15- lesões vasculares (raras): a mais comum é a lesão da art axilar(pois encontra-se relativamente fixada na borda lateral do musc peitoral menor). Podem ser lesadas no momento da luxação (mais comum lux inferior) ou na redução .

16- lesões nervosas(30%) : o nervo axilar é o mais comumente lesado pois ele origina-se do cordão posterior do plexo braquial cruzando anteriormente o musc subescapular , em seguida angula-se posteriormente contornando a articulação glenoumeral inf em sentido pos-lat. As lesões nervosas podem ser por ; neuropraxia (leve) , axonotmese e neurotmese(grave c/ secção nervosa total)

D) Luxações Posteriores Traumáticas :

3- Lesões de Bankart Invertidas : correspondem á desinserção do labrum ou da cápsula articular posterior .

4- Lesões ósseas : fraturas da borda glenoidal posterior , fraturas por compressão da porção antero-medial da cabeça umeral (Lesão de Hill-Sachs Inversa)

VIII - TRATAMENTO :

A) Luxação Anterior : Devem ser reduzidas o mais rápido possível podendo usar narcóticos ou relaxantes musculares para facilitar a redução . Tais

medicações quando em excesso podem causar depressão respiratória portanto recomenda-se Ter uma via de acesso endovenosa e instrumentos para intubação prontamente disponível. Existem diversas técnicas divididas sob a forma de Tração e Alavancagem(esta pode lesar partes moles) . Após a redução deve-se solicitar um Rx para avaliar as relações anatômicas e possíveis fraturas. O ombro mantém-se imobilizado(em adução e rotação interna c/ Velpeau) por 03 semanas(jovens) e 02 semanas (adultos) seguido de fisioterapia. Em idosos não há necessidade de imobilização e sim de reabilitação imediata.

a) tração e contração (preferido por Rockwood) : faixa de lençol em torno do Tx p/ a contração => 05 min após a medicação inicia-se uma tração suave no braço comprometido(podendo-se fazer rot int e ext p/ desencaixar a cabeça do rebordo glenóidal). Em alguns pte a redução chega á passar despercebida pelo médico e pte

b) método de Milch : pte em supinação , abduz e roda externo o braço , com o polegar empurrando a cabeça do úmero para a glenóide .

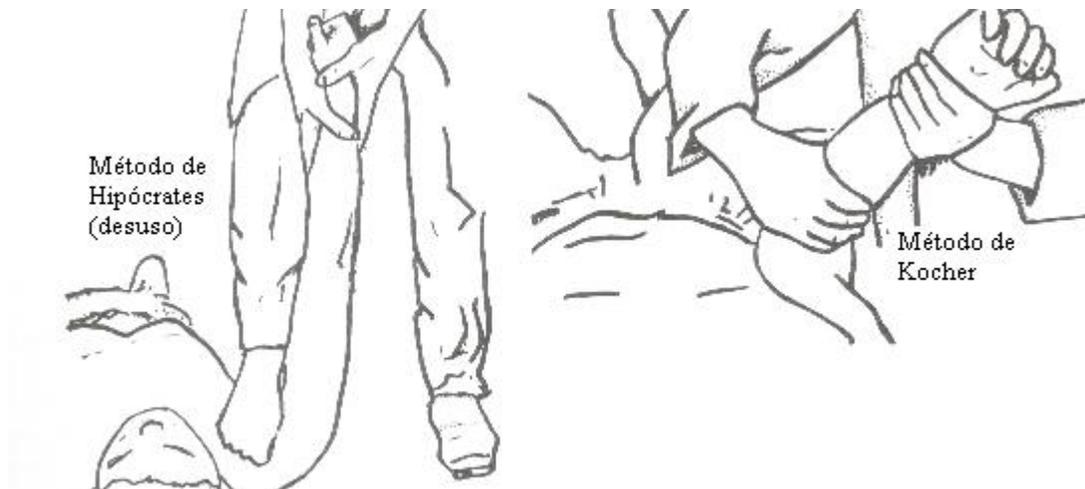


c) método de Hipocrates : não é recomendado pois é uma técnica de alavancagem .

(Contração na axila c/ o pé + tração no punho ipsilateral)

d) método de Kocher : também é uma técnica de alavancagem .

Tração continua do braço + cotovelo em 90° + rotação externa do braço + flexão do braço e adução sobre o Tx + rotação interna do braço levando á redução .

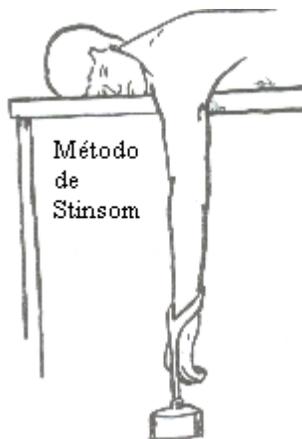


d) tratamento cirúrgico: visto que o índice de recidiva é muito alto em pacientes jovens está indicada a cirurgia em luxações primárias mediante artroscopia com reinserção do labrum. O paciente permanece imobilizado por 2 semanas realizando exercícios isométricos e após o período reabilitação total. Outras indicações: luxações irreduzíveis (raro) por contração intensa da musculatura ou interposição de partes moles; fratura da grande tuberosidade c/ desvio ($\hat{a} > 45^\circ$ ou desvio > 01 cm); fraturas do rebordo glenóideo anterior (se acometer mais de 25% da borda glenoidal é cirúrgico)

B) Luxação Posterior :

Neste caso a imobilização após a redução será diferente pois o braço é mantido em aparelho gessado em cinturão "tipo aperto de mão", isto é, em ligeira extensão e em rotação neutra por 03 semanas. Após o período encaminha-o para fisioterapia.

a) método de Stimson : pcte em decúbito ventral + braço pendente na borda da mesa c/ pesos fixados no punho (2 a 3 kg). Leva de 15 á 20 min para ocorrer a redução .



b) método preferido por Rockwood : pcte em supinação + tração axial no braço + rot int do braço(caso a cabeça esteja travada no rebordo glenoidal pois estira a capsula post) + tração lateral do úmero(p/ destravar a cabeça) + rotação externa delicada .

c) tratamento cirúrgico: a cirurgia para as luxações primárias tem um índice maior de recidiva (Chechia – 40%), necessitando no pos operatório um controle neurológico rigoroso para evitar novas convulsões. Outra indicações: luxação irreduzível ; fratura do rebordo da glenóide superior (mais de 25% é cirúrgico) e/ou da tuberosidade menor (c/ grande desvio) .

C) Luxação Recorrente : os pcte são divididos em 02 grandes grupos :

a) traumáticos(TUBC - Traumática Unidirecional Bankart

Cirurgico) : o pcte tem uma história de trauma prévia iniciando o problema das instabilidades recorrentes que são unidirecionais e apresentam uma lesão anatômica definida exigindo cirurgia p/ alcançar a estabilização . Ex : sendo a lesão anterior ocorre ruptura dos lig glenoumerais(Lesão de Bankart). Em suma existem muitas técnicas cirúrgicas(abertas ou artroscópicas) para tratar as luxações recorrentes incluindo: reforços capsulares(capsuloplastia de Neer) ; utilização do musculo subescapular p/ reparação(Magnuson-Stack , Putti-Platt) ; transferência da extremidade do processo coracóide(Bristow)

b) atraumáticas (AMBRI) : neste grupo os pcte não apresentam uma história de trauma prévio importante p/ desencadear a lesão. A instabilidade é multidirecional e bilateral e a reabilitação é o tratamento de primeira escolha caso precise de cirurgia utiliza-se a transferência capsular inferior . AMBRI (Atraumático Multidirecional Bilateral Reabilitação Inferior transferência capsular)

INSTABILIDADE MULTIDIRECIONAL :

=> Corresponde á translação aumentada da articulação glenoumeral sintomática em mais de uma direção(anterior,posterior e inferior). Se for assintomática é considerada Hiperelasticidade, não sendo portanto uma doença e sim uma variação da normalidade.

=> Comparação com as luxações recidivantes traumáticas: ocorrem mais precocemente, maior incidência de histórico familiar e bilateralidade,mais comum em mulheres

=> Além de pacientes jovens com frouxidão ligamentar generalizada, pode ocorrer também em esportistas(microtraumas de repetição levando ao estiramento progressivo da cápsula). Idéia defendida por Neer e contestada por alguns autores.

=>O diagnóstico é difícil sendo baseado em :

- história clínica: luxação do ombro espontânea após trauma mínimo, insegurança em realizar atividades de rotina(“paciente sente que o ombro sairá do lugar”), luxações anteriores tratadas por auto redução, queixas de frouxidão em outras articulações, dor no ombro com o braço em posições variadas.

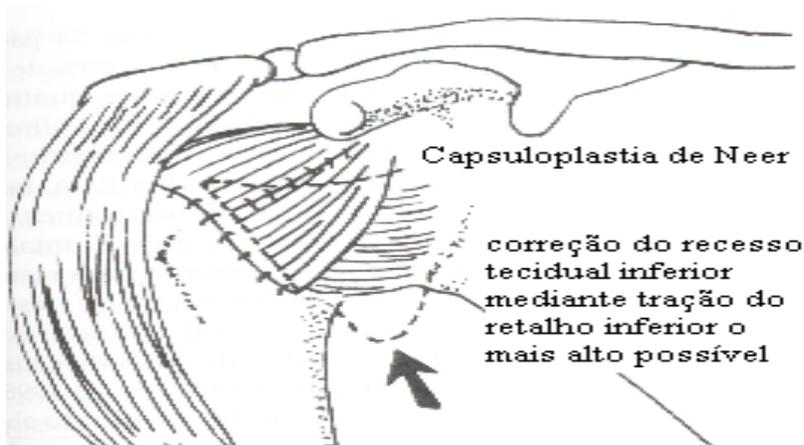
- exame físico: evidências de frouxidão ligamentar generalizada, sinal do sulco(frouxidão glenoumeral inferior) e outras manobras que evidenciem instabilidades glenoumerais .

=> Os ombros com instabilidade multidirecional podem apresentar também as lesões de Bankart ,Hill sacks e Slap lesions. Portanto a artroressonância nuclear magnética demonstra todos estes achados.

=>Tratamento:

- conservador: consiste na reabilitação dos estabilizadores dinâmicos do ombro e modificações de hábitos esportivos ou do trabalho. Tratamento de eleição no período mínimo de 01 ano, se a instabilidade for voluntária provavelmente será a única forma de tratá-lo pois o perfil psicológico do paciente contra indica a cirurgia posteriormente .

- cirúrgico: indicado nos casos refratários ao tratamento conservador. Opções: cirurgia aberta, artroscópica e o uso de laser(retração capsular). A cirurgia deve corrigir a instabilidade anterior, posterior e inferior sendo a técnica de Neer(capsuloplastia em T) a que melhor atende á estes objetivos



- A reconstrução artroscópica pode ser realizada, sendo porém difícil diminuir o volume da cápsula de forma tridimensional. Esta técnica é melhor realizada nas luxações unilaterais **LUXAÇÃO DO OMBRO**

LUXAÇÃO DO OMBRO – LUXAÇÃO GLENO-UMERAL

Se a articulação do ombro receber uma força além de sua amplitude de movimento normal, a superfície articular da cabeça umeral poderá se deslocar da glenóide em vários graus, sendo que a maioria das luxações ou subluxações do ombro são no sentido Antero-inferior.

Luxação anterior

A luxação anterior pode ocorrer de diversas formas, sendo mais comumente causada por uma força indireta, geralmente por uma rotação externa com o ombro em abdução, ou por um trauma direto posterior sobre o úmero proximal.

A cápsula anterior é distendida ou rompida com a sua inserção na glenóide anterior. A cabeça pode deslocar-se para a região subcoracoide, subglenoide, subclavicular ou posição intratorácica.

Nos atletas que têm luxações recorrentes, podem ocorrer duas lesões: lesão de Bankart, que é uma lesão capsular anterior associada com lesão do labrum glenoidal, geralmente com avulsão do ligamento glenoumeral inferior. A lesão de Bankart pode ocorrer com fraturas da glenóide, geralmente sem desvio e tratadas juntamente com a instabilidade.

A segunda é a lesão de Hill-Sachs, uma fratura por compressão da superfície articular posterolateral da cabeça umeral, sendo criada pelo impacto da cabeça umeral luxada contra a glenóide anterior.

Se estas duas lesões forem muito extensas, o atleta ficará predisposto a ter luxações recorrentes, principalmente quando o braço estiver em abdução e rotação externa.

Uma fratura da glenóide também poderá contribuir enormemente para instabilidade, quando envolver mais que 20% do diâmetro da glenóide.

Podem ocorrer outras lesões, como avulsão da tuberosidade maior e lesão do nervo axilar. Pode ocorrer também o denominado “braço morto”, uma síndrome que pós instabilidade articular, comum em lançadores que sentem uma súbita impotência funcional, com perda de força após um lançamento, porém os sintomas se resolvem em alguns segundos.

A luxação pode ser reduzida por inúmeras formas e técnicas, no entanto o indicado é o encaminhamento do atleta a um serviço médico, para uma avaliação adequada, exame radiográfico de rotina e para diagnósticos diferenciais e afastar possíveis fraturas.

Após a redução de uma primeira luxação, geralmente imobiliza-se o ombro em rotação interna por 2 a 6 semanas, pois a cicatrização leva até 6 semanas. Antes de retornar às atividades atléticas, o atleta deve ter amplitude de movimento normal, sem dor e com força normal no ombro. Deve ser dada ênfase ao fortalecimento dos músculos rotadores para compensar a frouxidão cápsuloligamentar.

Luxação recorrentes devem ser tratadas com imobilização mínima até o alívio da dor, seguida de ganho de amplitude de movimento e exercícios de fortalecimento muscular. Não havendo resposta ao tratamento conservador, a reconstrução cirúrgica da articulação pode ser indicada, havendo uma grande variedade de técnicas cirúrgicas, envolvendo o reparo do defeito labral e redução da frouxidão da cápsula anterior e estruturas ligamentares. Após a cirurgia, o objetivo é ganhar abdução total e rotação externa de aproximadamente 90 graus e o retorno ao esporte normalmente não ocorre antes de 6 meses.

LUXAÇÃO POSTERIOR

A luxação posterior resulta da lesão ou distensão da cápsula posterior ou da lesão da glenóide posterior. A lesão reversa de Hill-Sachs pode aparecer na superfície articular anterior do úmero. Com a luxação posterior, o músculo subescapular na inserção da tuberosidade menor pode ser lesionado.

A luxação posterior é freqüentemente de difícil diagnóstico porque o paciente pode ter contorno normal no ombro ou o deltóide bem desenvolvido do atleta pode mascarar os sinais de luxação da cabeça umeral. O paciente mantém o ombro lesionado em rotação interna e o examinador não pode rodá-lo externamente. Os exames radiográficos são essenciais e a redução deve ser realizada após uma avaliação adequada e imobiliza-se também por 2 a 6 semanas, em rotação externa e abdução.

Referências Bibliográficas:

1. Fraturas em Adultos, Rockwood, C.A., 4a. edição.