

Avaliação Fisioterapêutica do Ombro

*Departamento de Fisioterapia, Fonoaudiologia e Terapia
Ocupacional-FMUSP*

Profa. Dra. Sílvia Maria Amado João

1. Anatomia Aplicada

Articulação Esternoclavicular:

- Artic. esternoclavicular e a acromioclavicular habilitam o úmero a mover-se através de 180° de abdução;
- Posição de Repouso: braço ao lado
- Posição de aproximação máxima: elevação completa.

1. Anatomia Aplicada

Articulação Acromioclavicular:

- É uma artic. sinovial plana que aumenta a amplitude de movimento do úmero;
- Posição de Repouso: braço ao lado
- Posição de aproximação máxima: abdução a 90°.

Articulação Escapulotorácica:

- Não é uma artic. verdadeira mas é parte integrante do complexo do ombro.

1. Anatomia Aplicada

Articulação Glenoumeral:

- É uma artic. sinovial multiaxial bola-e-soquete e possui três graus de liberdade;
- Posição de Repouso: 55° de abdução, 30° de adução horizontal (plano escapular);
- Posição de aproximação máxima: abdução completa, rotação lateral.

2. História Clínica

- Histórico “padrão” ordenado (identificação, anamnese, HPMA, exames complementares).
- Qual é a idade do paciente?
- O paciente sustenta o membro superior em uma posição protegida?
- Se houve uma lesão, qual foi o seu mecanismo?
- Movimentos que causam dor? Qual o comportamento da dor?
- Há quaisquer atividades que causem ou aumentem a dor?

2. História Clínica

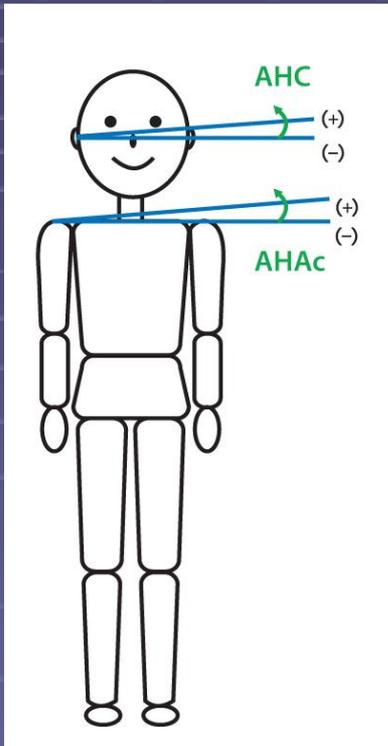
- O que o paciente é capaz de fazer funcionalmente?
- Há quanto tempo o problema vem perturbando o paciente?
- Há qualquer indicação de espasmo muscular, deformidade, atrofia, parestesia?
- O paciente se queixa de uma sensação de fraqueza e peso no membro depois da atividade?
- Há qualquer indicação de lesão nervosa?
- Qual das mãos é dominante?

3. Observação e Triagem

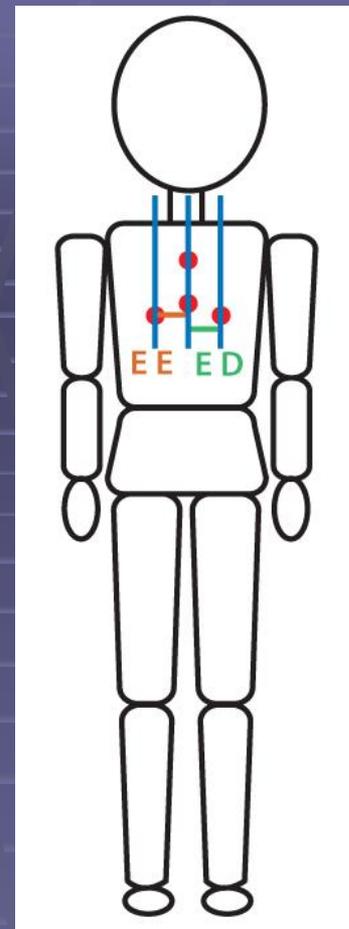
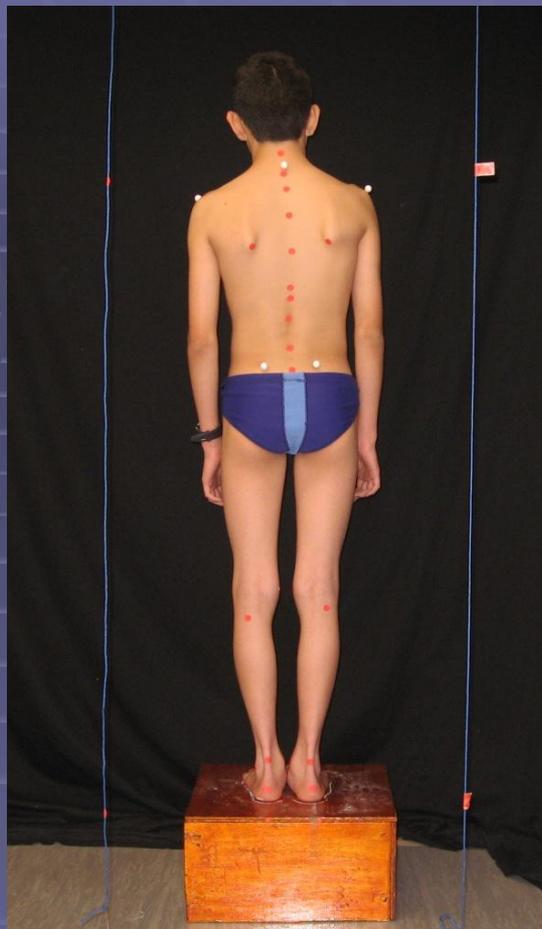
- Avaliação geral para determinar que procedimentos específicos de avaliação estão indicados;
- Exame das outras articulações adjacentes, acrescentando uma avaliação postural global.

4. Inspeção

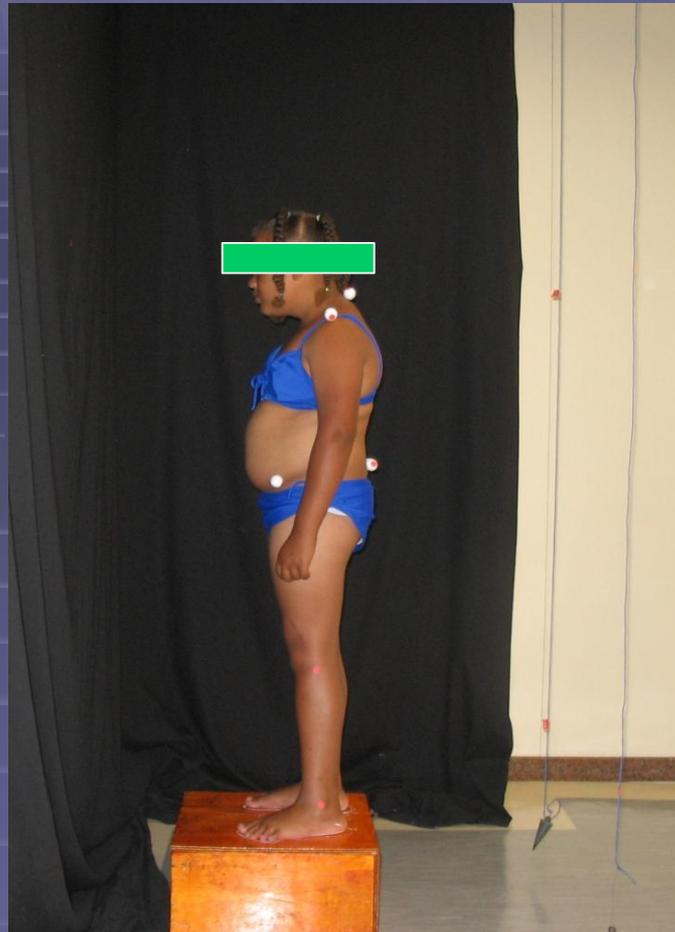
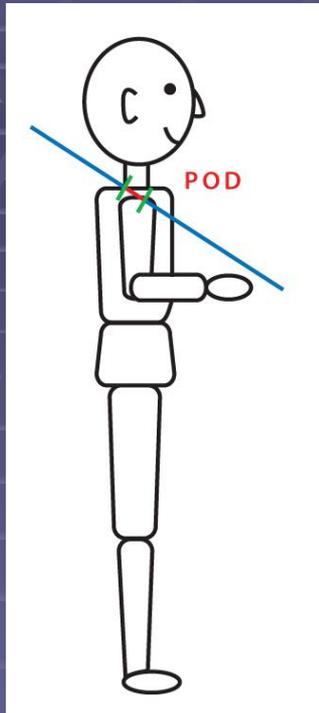
- O ombro deve ser examinado no plano frontal anterior, posterior e plano sagital (esquerdo e direito);
- Determinar alterações posturais gerais.



AHAc - Alinhamento horizontal dos acrômios - linha do acrômio direito até o acrômio esquerdo e uma linha horizontal. É calculado o ângulo formado entre as duas retas.



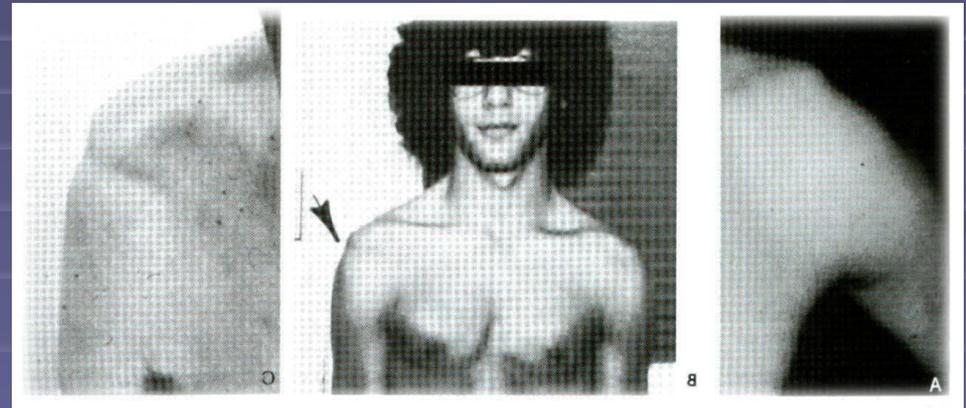
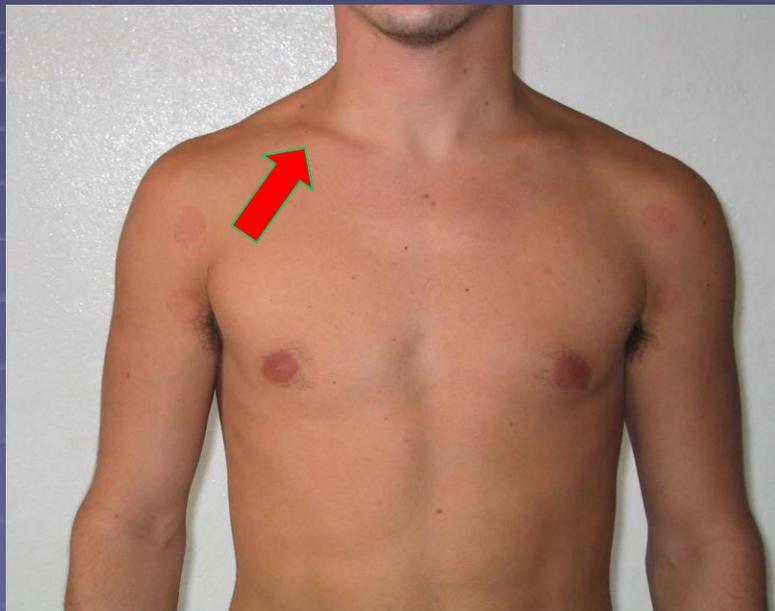
ED/E - distância em centímetros obtida entre o ângulo inferior da escápula direita ou esquerda até a vértebra T6.



POD/E - Postura do ombro direito ou esquerdo – Distância medida em centímetros entre o acrômio e o processo espinhoso de C7. Avaliar protração de ombro.

Plano Frontal Anterior:

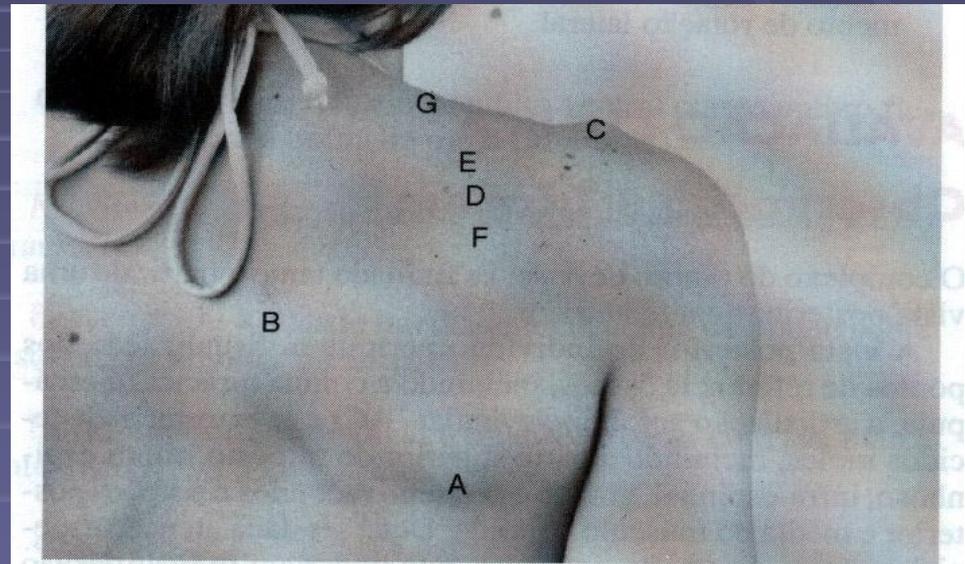
Observar os pontos de referência óssea, incluindo a artic. esternoclavicular, a clavícula e a articulação acromioclavicular



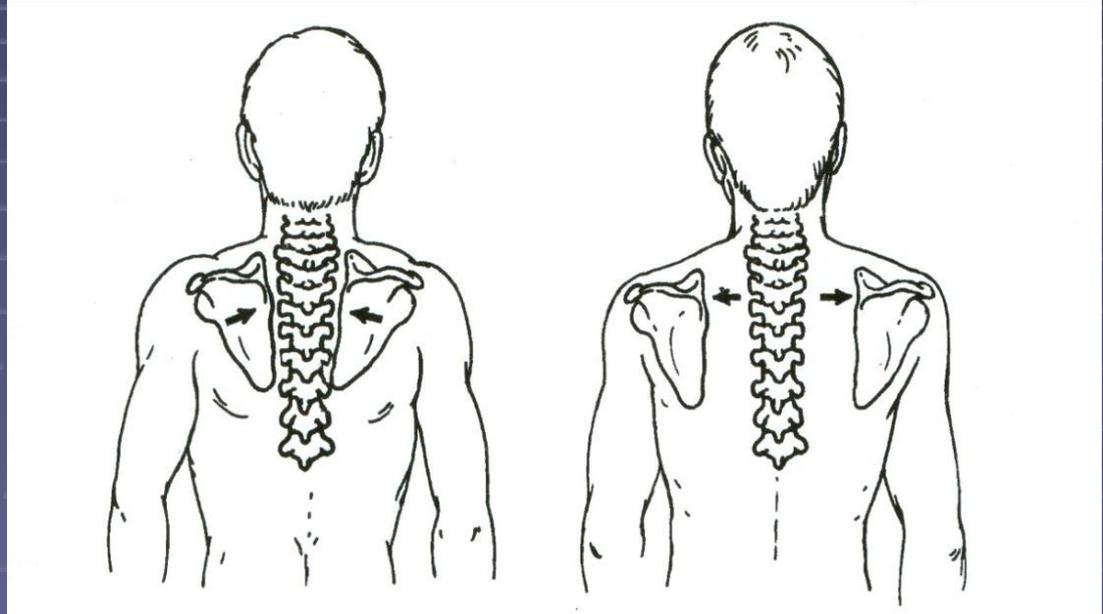
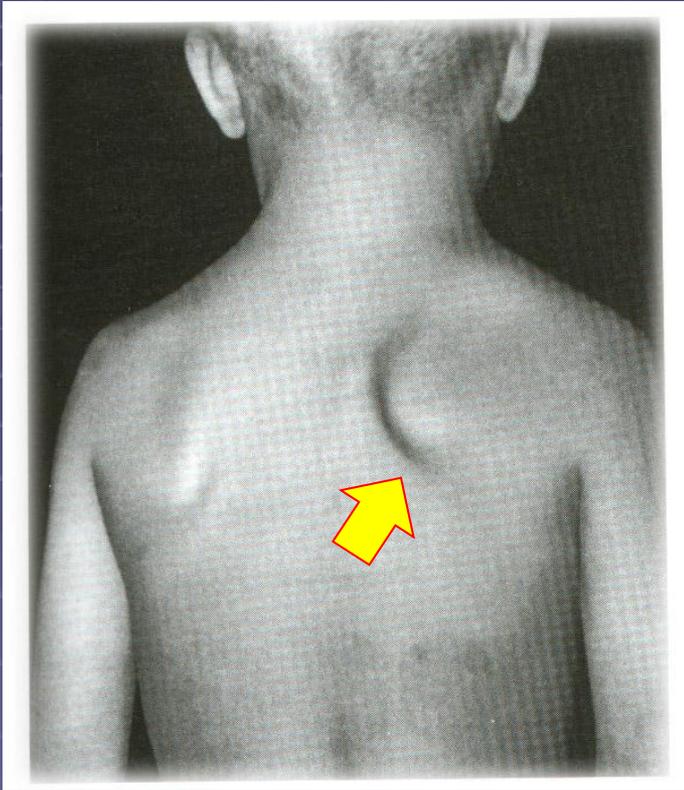
4. Inspeção

Plano Frontal Posterior

- Observar os pontos de referência ósseos, incluindo a coluna torácica, a escápula, a artic. acromioclavicular e as estruturas de tecidos moles, incluindo a parte superior do músculo trapézio, músculos supra-espinal, infra-espinal, redondo maior e menor e deltóide;
- Posição da escápula.



A - Ângulo Inferior da Escápula
B - Borda Vertebral da Escápula
C - Acrômio
D - Espinha da Escápula
E - Músculo Supra-espinal
F - Músculo Infra-espinal
G - Músculo Trapézio Superior



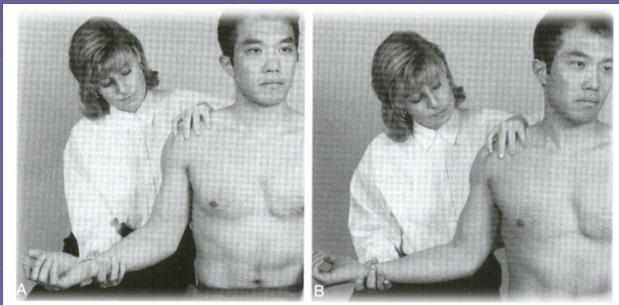
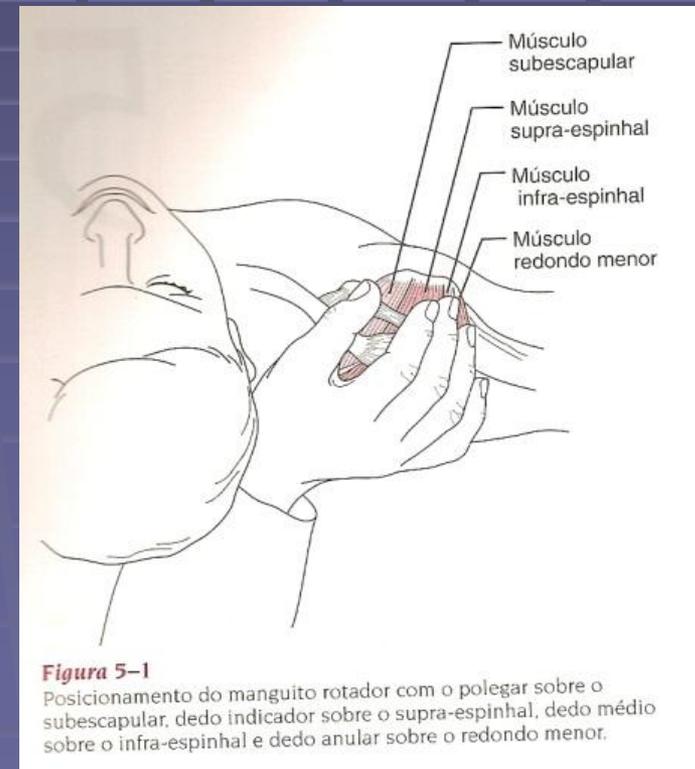
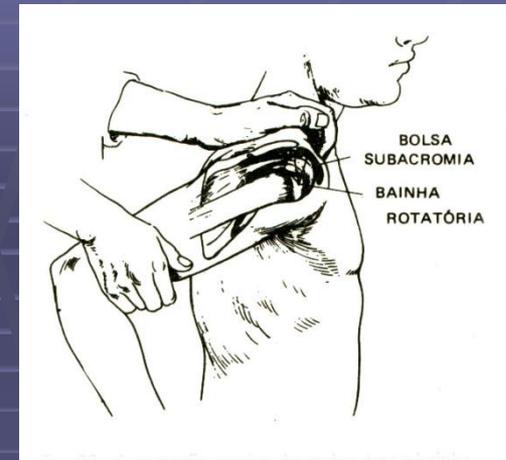
4. Inspeção

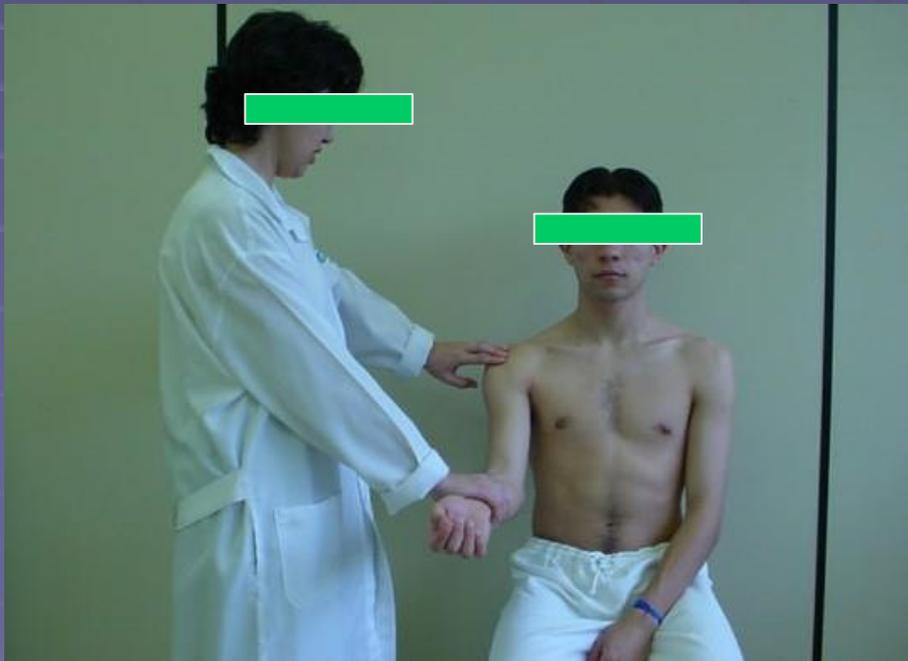


**Plano Sagital
(esquerdo e direito)**

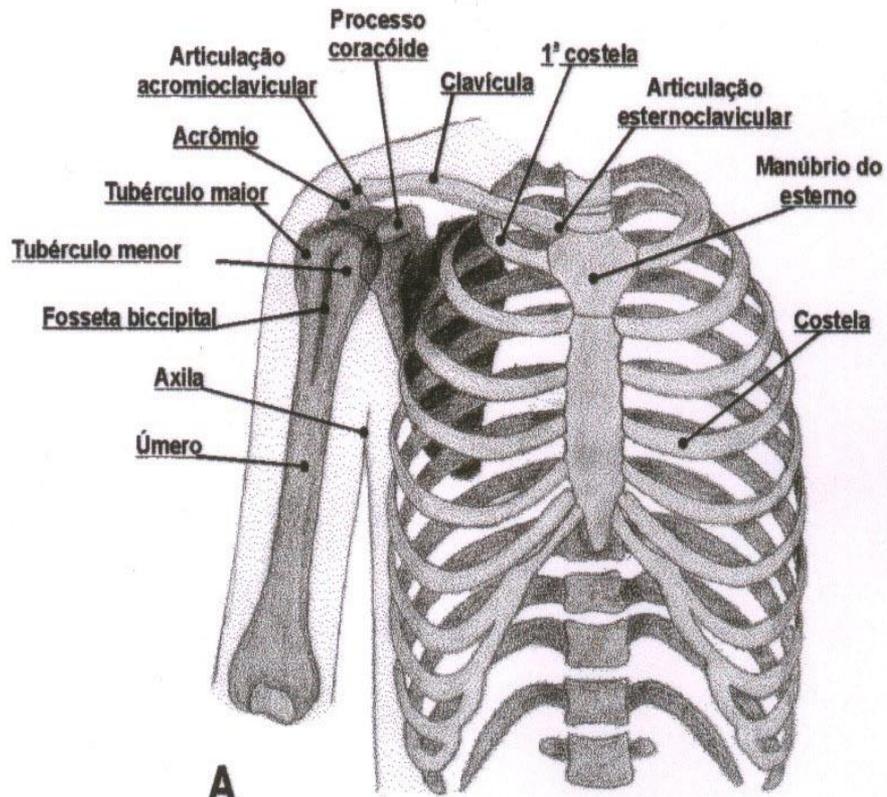
5. Palpação

- Palpação das estruturas e referências ósseas;
- Palpar os tendões do manguito rotador, além do tendão da porção longa do bíceps braquial.



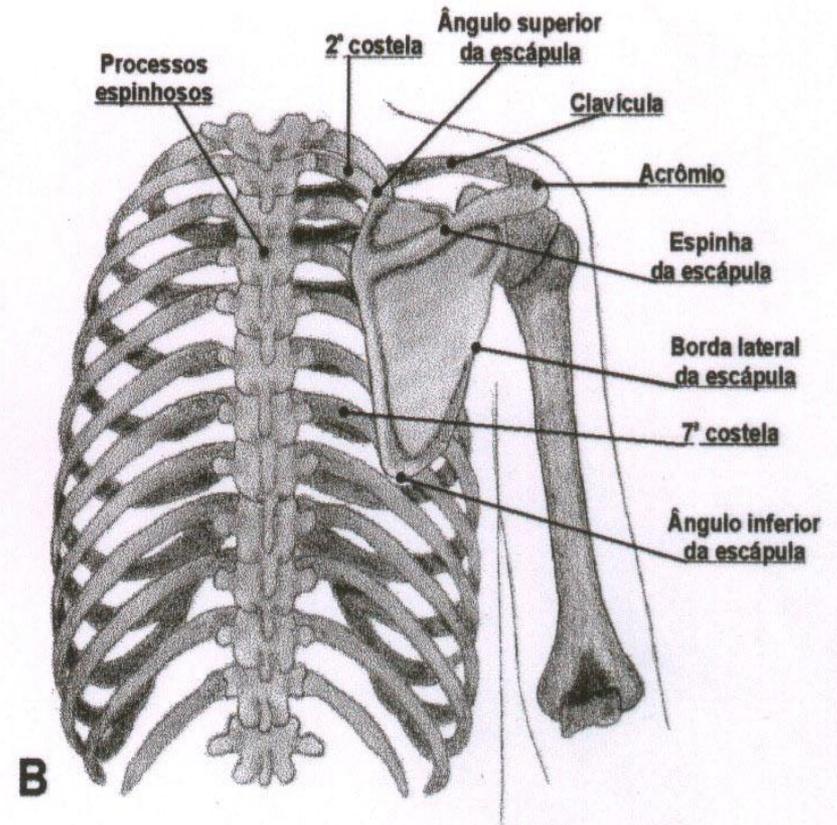


ANTERIOR



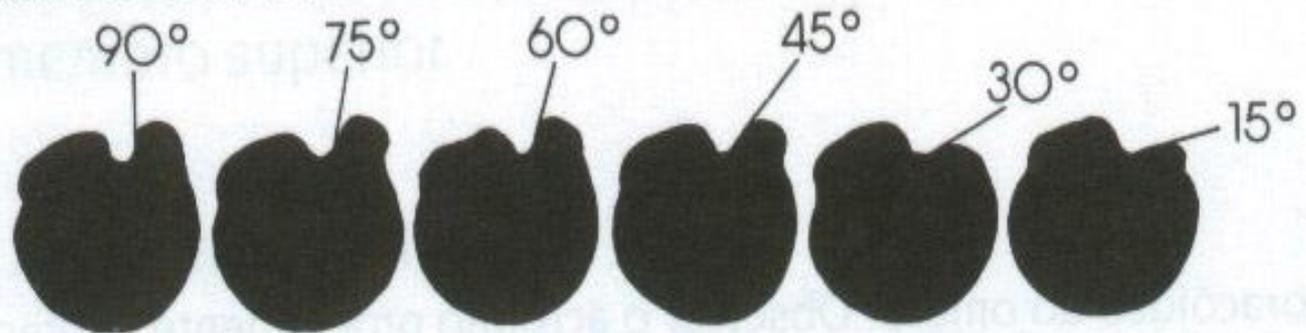
A

POSTERIOR

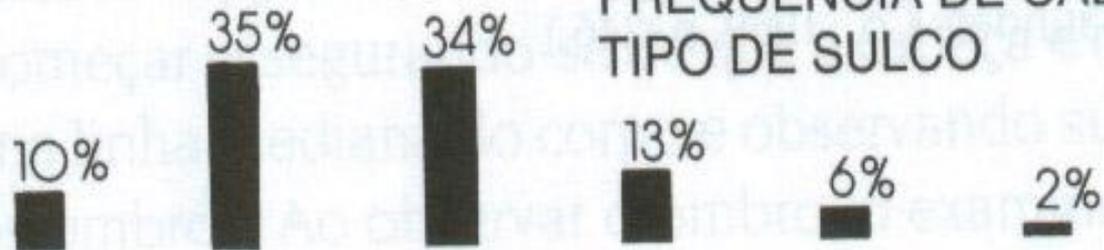


B

ÂNGULO DA PAREDE DO SULCO BICIPITAL



FREQÜÊNCIA DE CADA TIPO DE SULCO



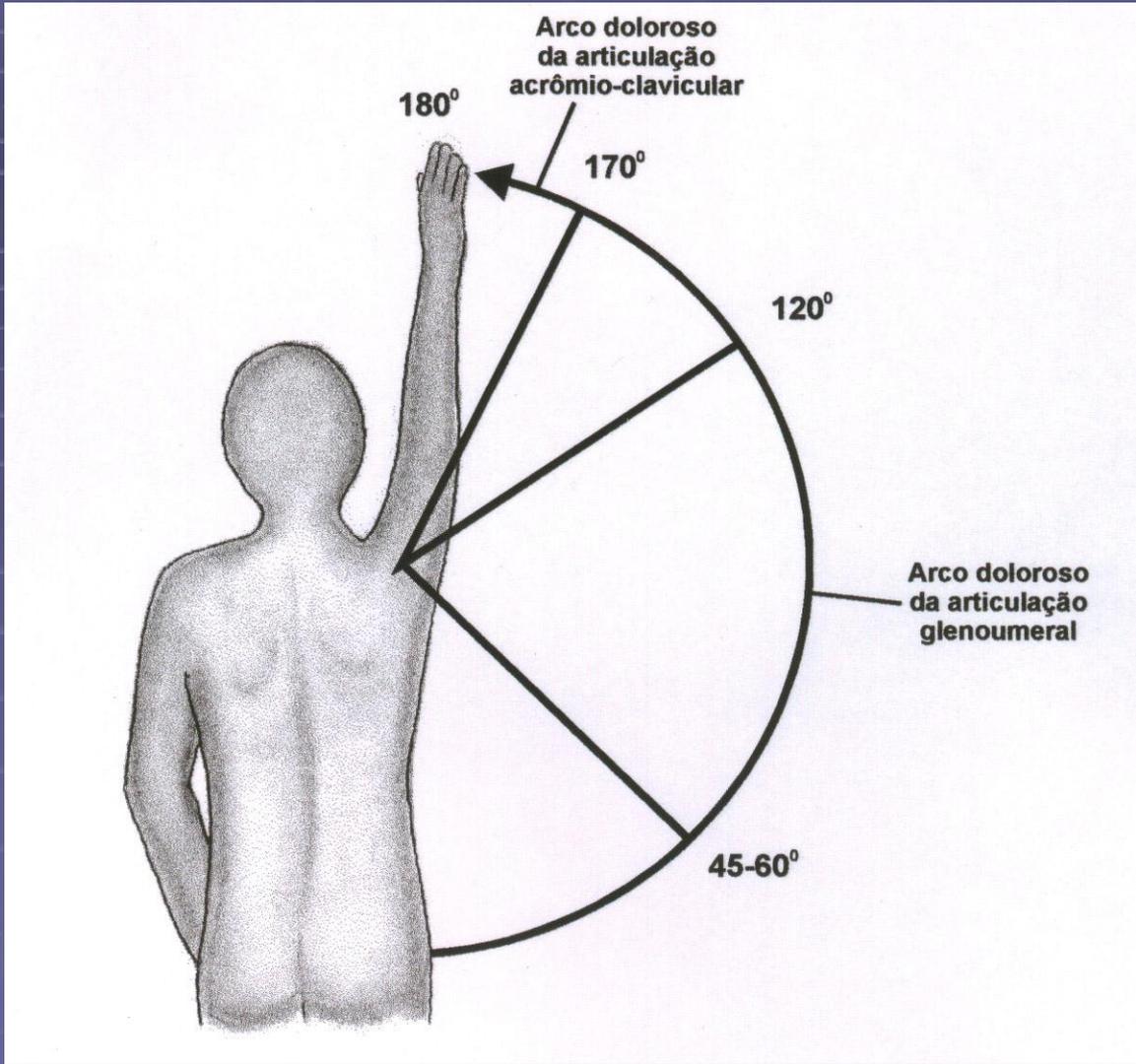
6. Mobilidade dos Segmentos

Triagem para amplitude de movimento:

- **Se forem identificadas limitações na amplitude de movimento articular, deverá ser realizado um teste goniométrico específico para se obter um quadro das restrições, estabilização e registro das limitações.**

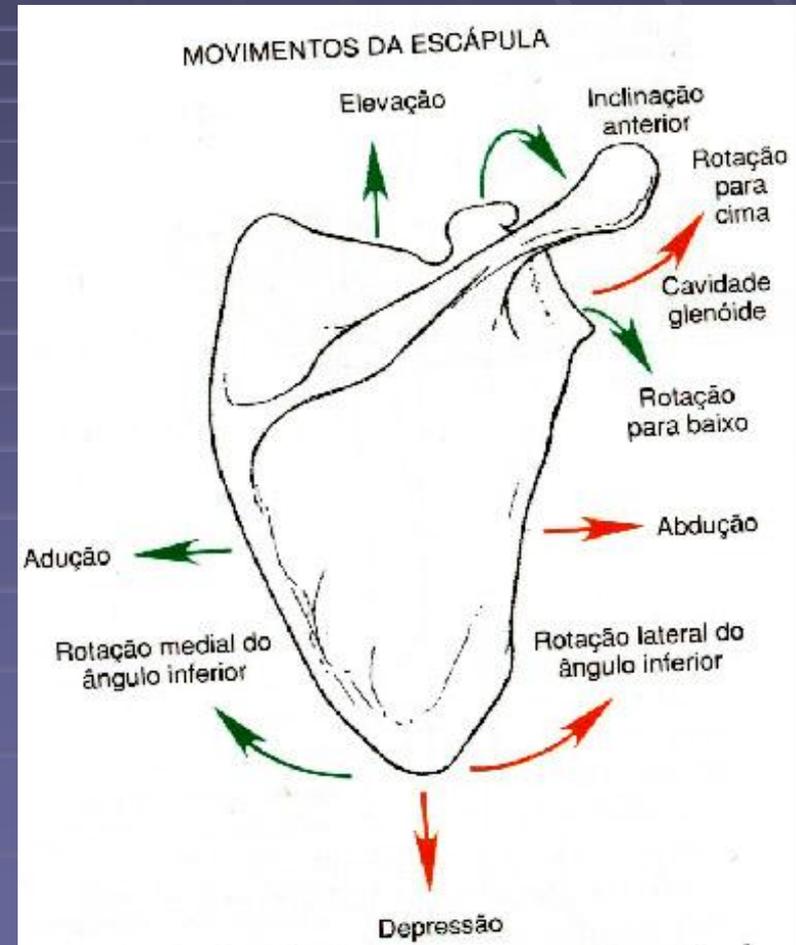
6.1 Mobilização

- **Movimentos Ativos:** Quantidade de movimento articular realizada por um indivíduo sem qualquer auxílio. Objetivo: o examinador tem a informação exata sobre a capacidade, coordenação e força muscular da amplitude de movimento do indivíduo.
- **Movimentos Passivos:** Quantidade de movimento realizada pelo examinador sem o auxílio do indivíduo. A ADM passiva fornece ao fisioterapeuta a informação exata sobre a integridade das superfícies articulares e a extensibilidade da cápsula articular, ligamentos e músculos (Levangie & Norkin, 1997).



6. 2. Mobilidade Ativa e Passiva

- Artic. Esternoclavicular: elevação e depressão, protração e retração;
- Artic. Escapulotorácica: elevação, depressão, abdução, adução, rotação para cima e para baixo;
- Artic. Glenoumeral: flexão, extensão, abdução, adução, rotação medial e lateral e circundução.

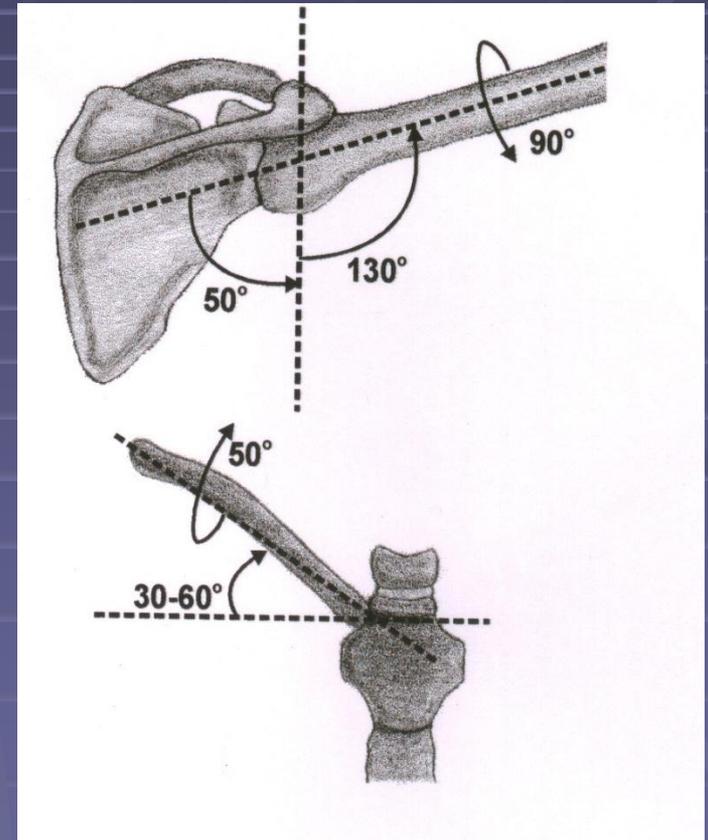


6.3 Ritmo escapuloumeral

Fase 1: Úmero –30° de abdução
Escápula- movimento mínimo
Clavícula- 0-15° de elevação

Fase 2: Úmero –40° de abdução
Escápula- 20° de rotação
Clavícula- 30-36 ° de elevação

Fase 3: Úmero: 60° de abd. e 90° de rot lateral
Escápula- 30° de rotação
Clavícula- 30-50° de rot. post. até 30° de elevação



7.1 Amplitude Articular- Goniometria

Flexão do Ombro

Amplitude Articular:

•0-180°

(Marques, 2003; Palmer & Apler, 2000)

•0-170°/180°

(Magee, 2002)



Evitar a hiperextensão da coluna lombar;
Evitar a abdução do ombro e a elevação da escápula;
Manter a artic. do cotovelo em extensão.

7.1 Amplitude Articular- Goniometria

Extensão do Ombro

Amplitude Articular:

- 0° - 45°

(Marques, 2003)

- 0 - $50/60^{\circ}$

• (Magee, 2002)

- 0° - 50°

(Palmer & Apler, 2000)



Evitar a flexão do tronco ou elevação da escápula;

Evitar a abdução da articulação do ombro;

Evitar a adução escapular.

7.1 Amplitude Articular- Goniometria

Abdução do Ombro

- O movimento ocorre no plano frontal. A abdução da artic. glenoumeral é acompanhada por elevação clavicular, seguida por rotação lateral do úmero.
- Amplitude Articular:
- **0°-180°**
(Marques, 2003; Palmer & Apler, 2000)
- **0-170/180°**
- (Magee, 2002)



Evitar a flexão da coluna vertebral para o lado contralateral;

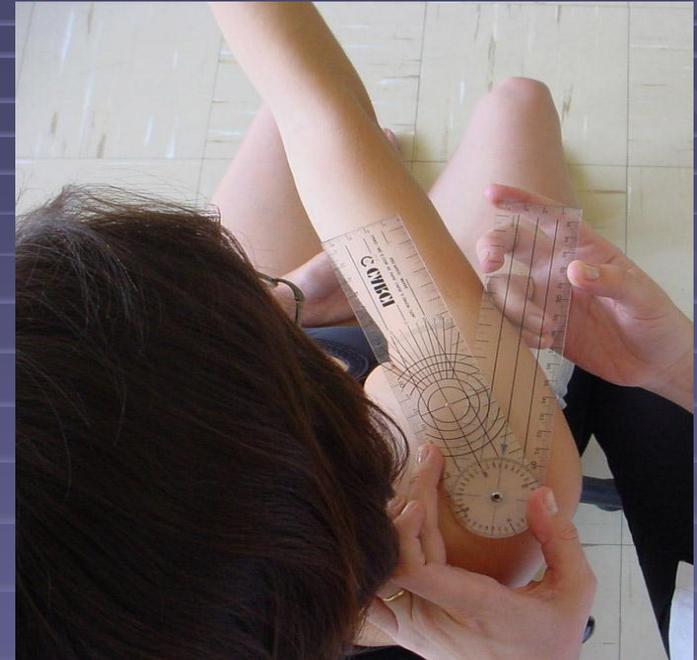
Evitar a elevação da escápula;

Evitar a flexão e extensão do braço.

7.1 Amplitude Articular- Goniometria

Adução do Ombro

- É o retorno a partir da abdução e ocorre no plano frontal. A adução horizontal ocorre no plano transverso.
- Amplitude Articular (adução horizontal):
 - **0°-40°** (Marques, 2003);
 - **0°-50/75°** (Magee, 2002);
 - **0°-30°** (Palmer & Apler, 2000).



Evitar a flexão ipsilateral da coluna vertebral;

Evitar a depressão escapular;

Evitar a rotação de tronco.

7.1 Amplitude Articular- Goniometria

Rotação Medial do Ombro

- Na posição anatômica, o movimento ocorre no plano transversal. Para a avaliação goniométrica, esta é abduzida e a artic. do cotovelo é fletida em 90° portanto o movimento teste ocorre no plano sagital.
- Amplitude Articular:
- 0° - 90° (Marques, 2003);
- 0° - $60/100^\circ$ (Magee, 2002);
- 0° - $65/90^\circ$ (Palmer & Apler, 2000).





- Manter a artic. do ombro abduzida em 90 graus para que o olécrano fique em linha com a fossa glenóide;
- Evitar a flexão, extensão adução ou abdução na artic. do ombro;
- Evitar a extensão do cotovelo;
- Evitar a adução e abdução da mão;
- Evitar a elevação e a inclinação anterior da escápula.

7.1 Amplitude Articular- Goniometria

Rotação Lateral do Ombro

- Amplitude Articular:

- **0°-90°**

(Marques, 2003; Palmer & Apler, 2000)

- **0°-80/90°**

(Magee, 2002)

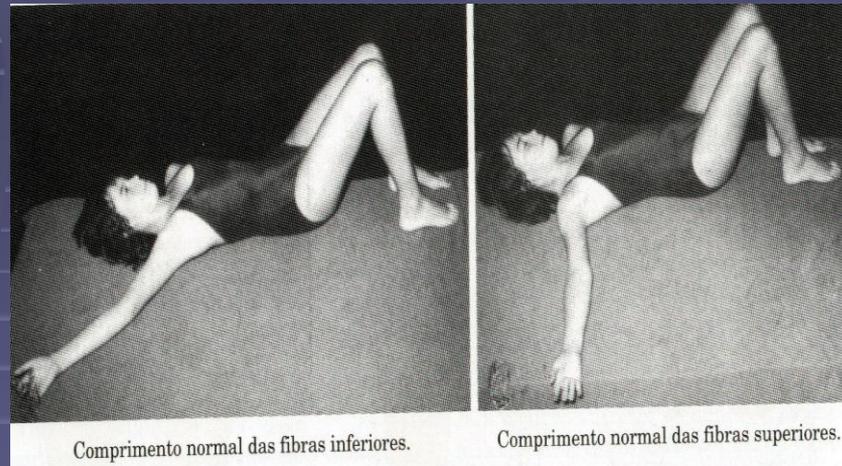


8. Princípios dos Testes de comprimento muscular

- A finalidade da avaliação do comprimento muscular (flexibilidade) consiste em determinar se a ADM que ocorre em uma articulação é limitada ou excessiva em virtude das estruturas articulares intrínsecas ou dos músculos que cruzam as articulações;
- O comprimento do músculo é determinado pela distância entre as extremidades proximal e distal do músculo, sendo medido por seu efeito sobre a ADM da articulação.

8.1 Teste de Comprimento Muscular

- Músculos flexores do ombro (peitoral maior (porção clavicular);
- Músculos rotadores mediais do ombro;
- Músculos rotadores laterais do ombro.



9. Testes Musculares Manuais

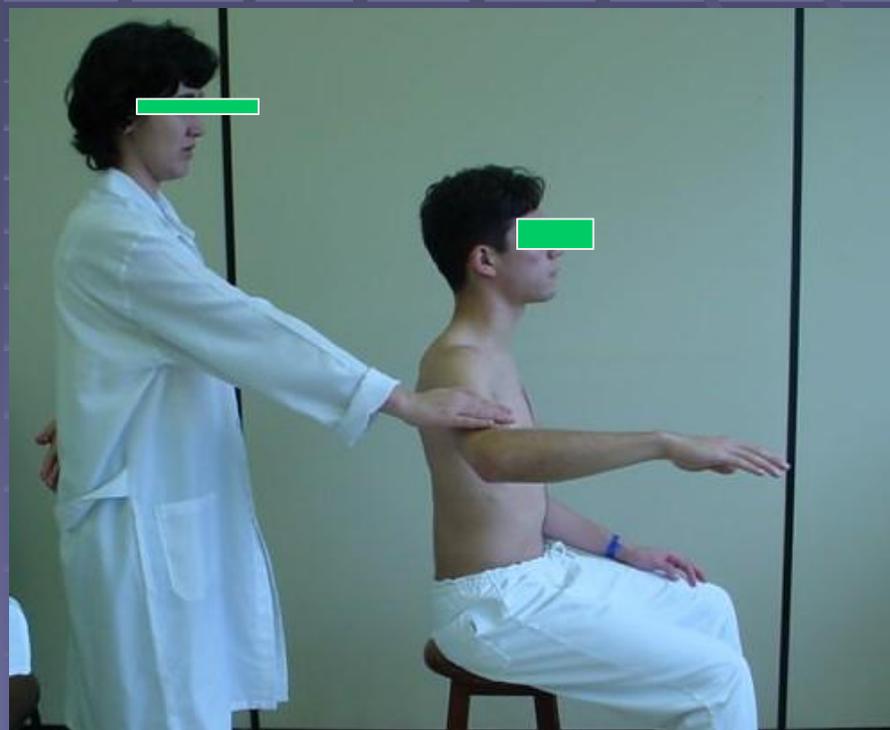
- parte integrante do exame físico, fornecendo informações úteis no diagnóstico diferencial, prognóstico e tratamento de patologias musculoesqueléticas e neuromusculares;
- A avaliação da força muscular manual deve ocorrer quando forem descartadas outras limitações articulares ou musculares (encurtamentos) impedindo ou dificultando o movimento.

9. Testes Musculares Manuais

- Trapézio superior e elevador da escápula;
- Músculo trapézio médio;
- Músculo trapézio inferior;
- Músculos rombóides;
- Músculo serrátil anterior;
- Músculo peitoral menor e maior;

9. Testes Musculares Manuais

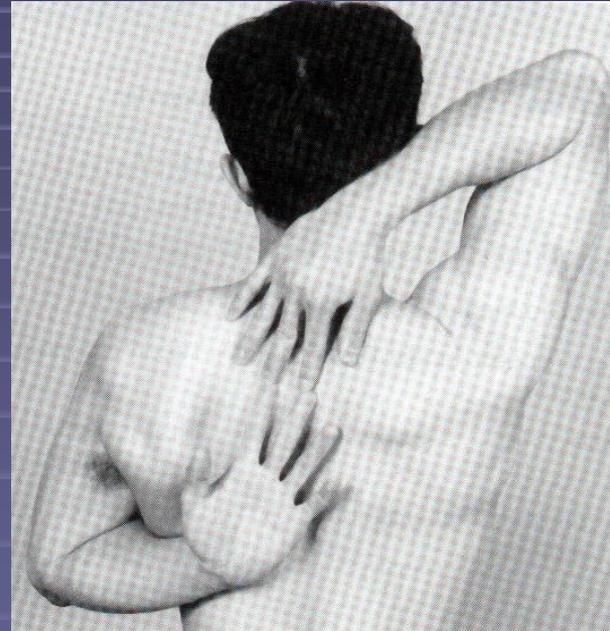
- **Músculo deltóide** (porção clavicular, **acromial** e espinal);
- **Músculo coracobraquial**;
- **Músculo grande dorsal**;
- **Músculo redondo maior e menor**;
- **Músculo supra-espinal** e infra-espinal;
- **Músculo subescapular**.



10. Avaliação Funcional

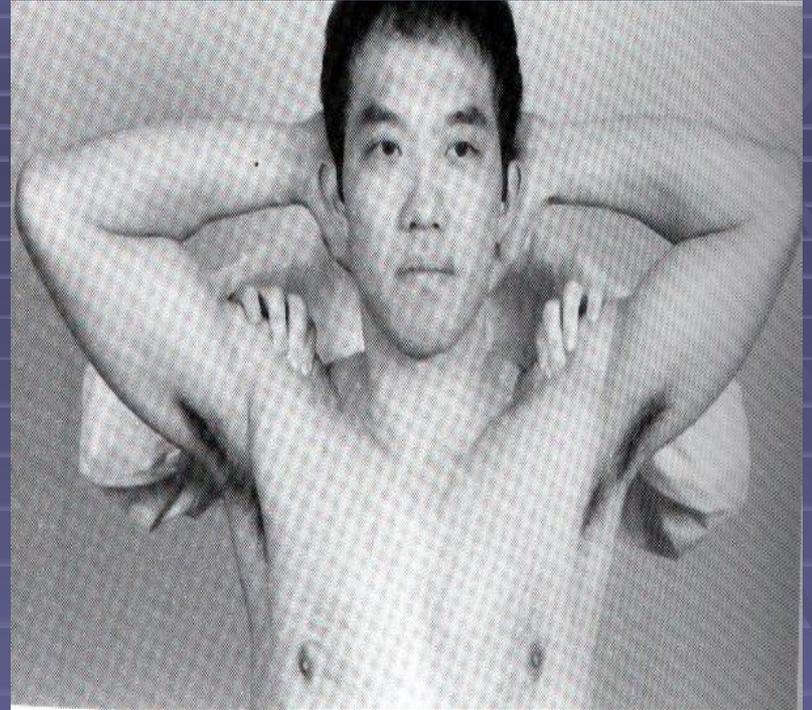
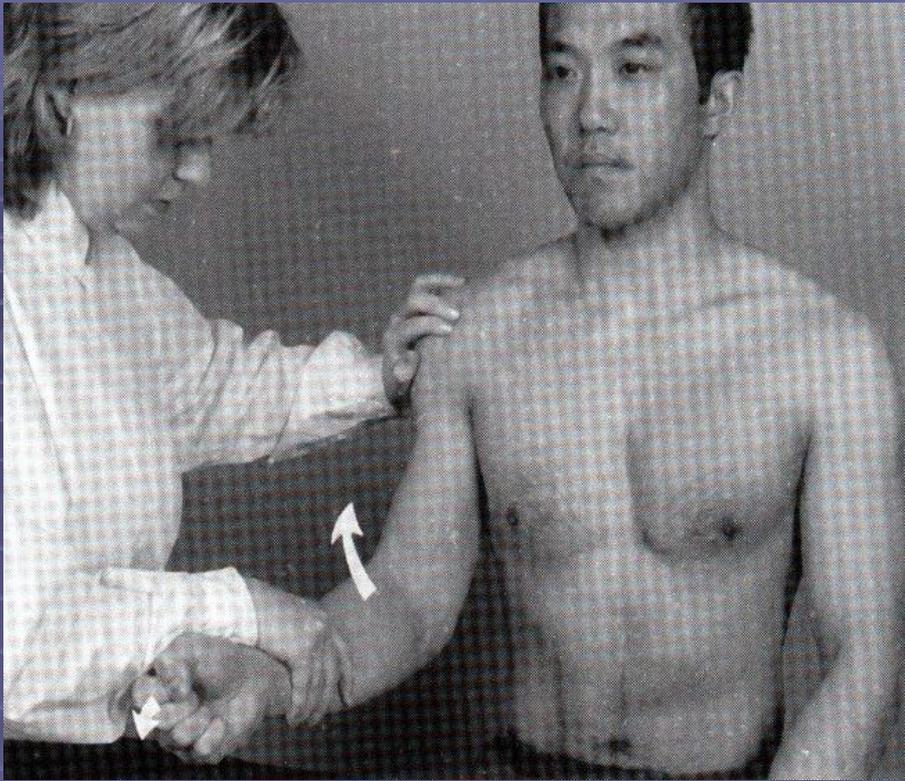
- O complexo do ombro desempenha um papel integrante das atividades de vida diária, as vezes atuando como parte de uma cadeia cinética aberta ou parte de uma cadeia cinética fechada;
- A avaliação funcional pode ser baseada em atividades da vida diária, trabalho ou recreação;
- Utilização de escalas numéricas para lesões específicas;
- Teste simples de ombro “ A practical tool for evaluating function: The simple shoulder test”.

11. Testes Clínicos Especiais



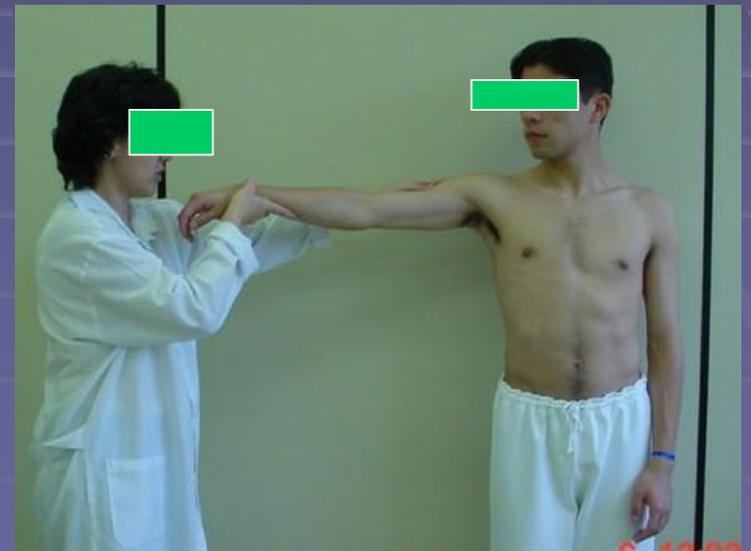
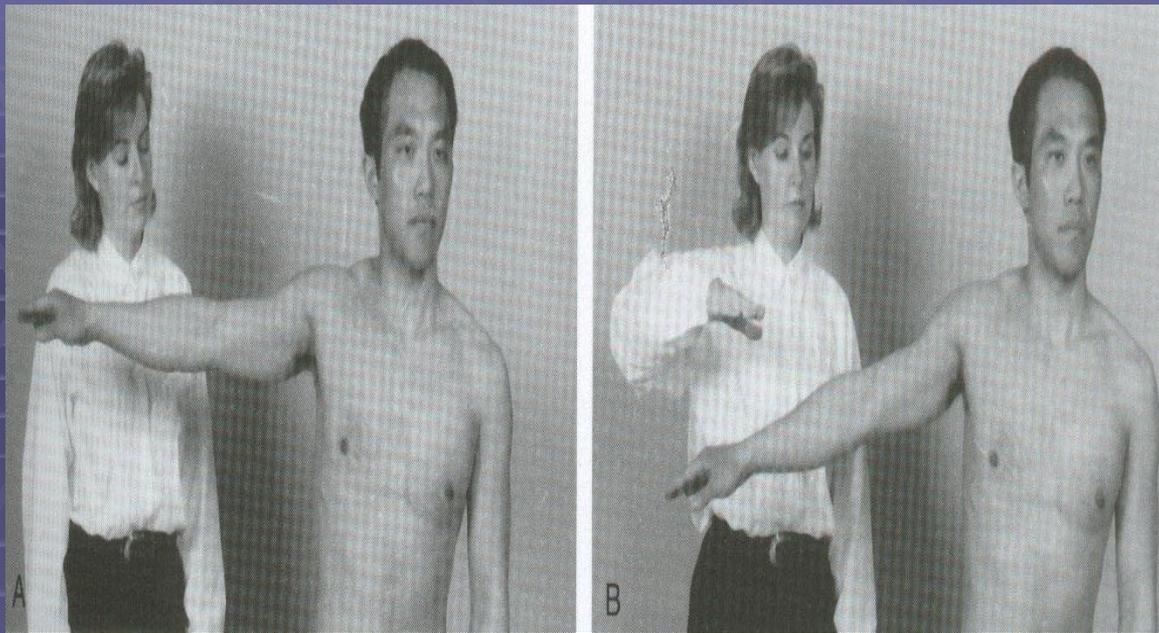
Teste de Apley: proporciona uma avaliação funcional rápida e inespecífica da mobilidade da cintura escapular.

Teste de Ludington

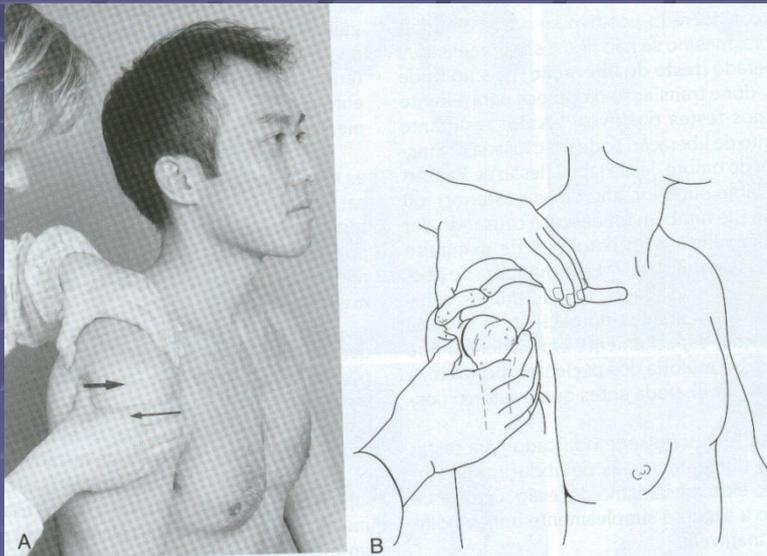


Teste de Yergason

Avalia a estabilidade do tendão da porção longa do bíceps. O teste é realizado pedindo ao paciente para fletir o cotovelo, o fisioterapeuta segura com uma das mãos o cotovelo, enquanto que a outra fixa o punho do paciente; realiza-se a rotação lateral e puxa-se o cotovelo para baixo. O tendão instável se soltará do sulco e o paciente referirá dor



Teste da Queda do Braço



	<p>Frouxidão Normal pequena quantidade de translação (0-25%)</p>
	<p>Grau I sensação de que a cabeça umeral galga o rebordo glenóideo (25-50%)</p>
	<p>Grau II sensação de que a cabeça umeral cavalga o rebordo, mas reduz-se espontaneamente (>50%)</p>
	<p>Grau III uma sensação de que a cabeça umeral cavalga o rebordo, mas permanece luxada (>50%)</p>

Referências Bibliográficas- Leitura Obrigatória

1. Marques AP. Ângulos articulares dos membros superiores. In: Manual de Goniometria. 2 ed. São Paulo: Editora Manole. 2003, p.12-17.
2. João, SMA. Métodos de Avaliação Clínica e Funcional em Fisioterapia MMSS (Ombro).
3. Kendall et al., Provas e Função Muscular. Testes de Prova de Função do Ombro.