

Avaliação Fisioterapêutica do Ombro

Departamento de Fisioterapia, Fonoaudiologia e Terapia Ocupacional-FMUSP

Profa. Dra. Sílvia Maria Amado João

1. Anatomia Aplicada

Articulação esternoclavicular:

- É uma articulação sinovial em forma de sela com 3 graus de liberdade;
- A 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.

Articulação acromioclavicular:

- É uma articulação 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 articulação verdadeira mas é parte integrante do complexo do ombro.

Articulação glenoumeral:

- É uma articulação 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?
- 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;

- Observação Geral: evidência de dano tecidual, edema, temperatura, hipersensibilidade, estalido ou crepitação.

4. Inspeção

- O ombro deve ser examinado nas vistas anterior, posterior e lateral;
- Determinar alterações posturais;

Vista Anterior:

Observar os pontos de referência ósseos, incluindo a artic. esternoclavicular, a clavícula e a articulação acromioclavicular e o processo coracóide.



Figura 1 – Vista Anterior



Figura 2 - Vista Lateral

Vista 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.

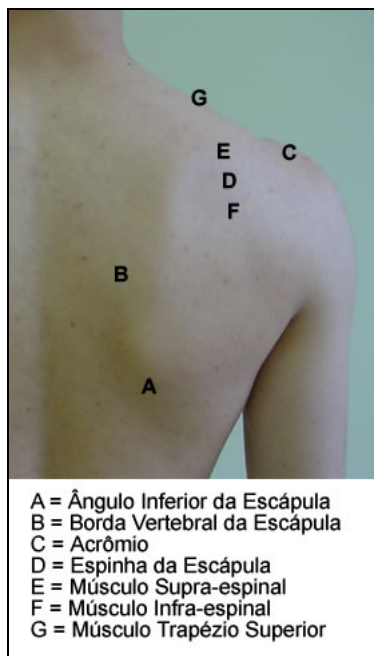


Figura 3 - Estruturas do Ombro

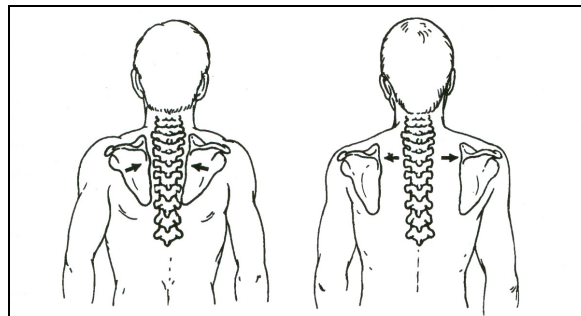


Figura 4 – Retração / Protração

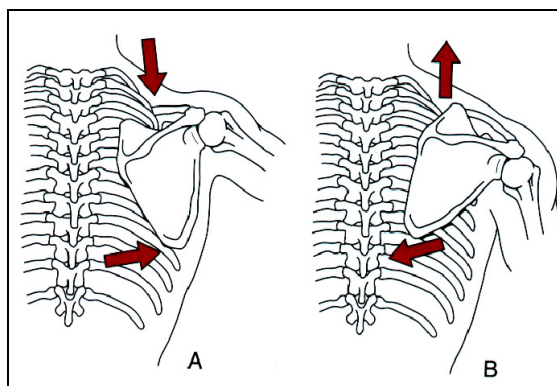


Figura 5 - Depressão / Elevação

5. Palpação

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

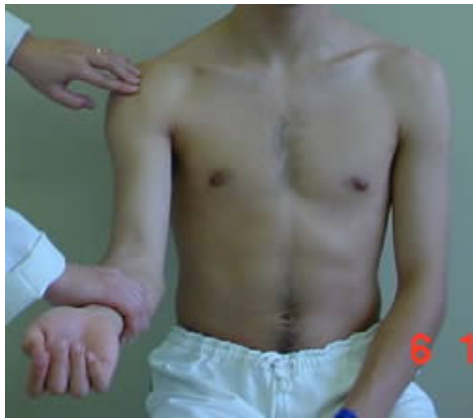


Figura 6 - Palpação do Tendão do Bíceps

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 Movimento Ativo

O fisioterapeuta deve observar:

- Quando e onde, durante cada um dos movimentos, ocorre o início de dor;
- Se o movimento aumenta a intensidade e a qualidade da dor;
- A quantidade de restrição observável;
- O padrão de movimento;
- O ritmo e a qualidade do movimento;
- O movimento das articulações associadas;
- Qualquer limitação e sua natureza.



Figura 7 - Movimento Ativo - Flexão do Ombro

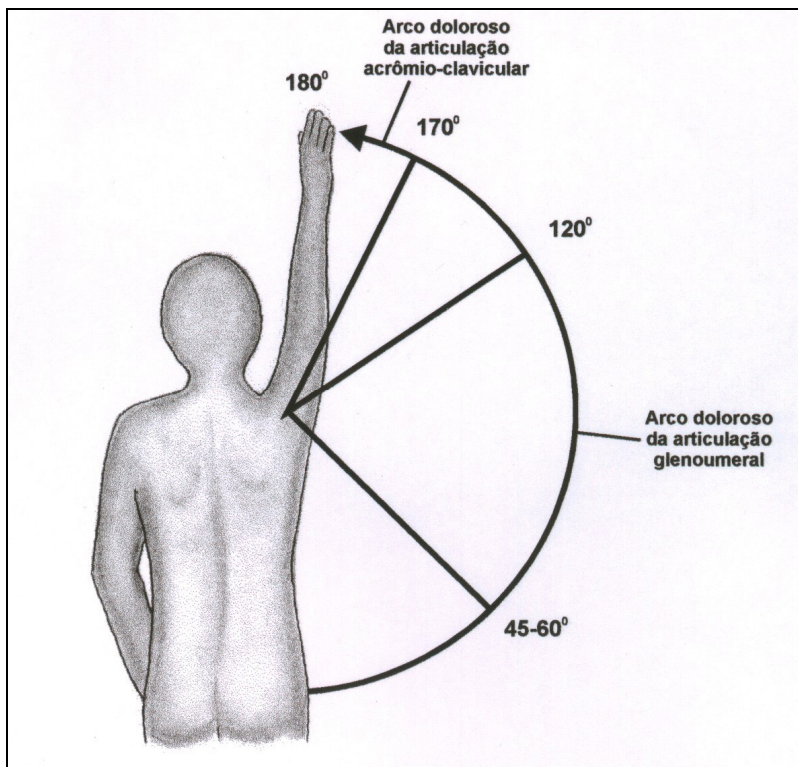


Figura 8 - Arco de dor

6.3 Movimento Passivo

O fisioterapeuta deve observar:

- Quando e onde, durante cada um dos movimentos, ocorre o início de dor;
- Se o movimento aumenta a intensidade e a qualidade da dor;
- O padrão de limitação do movimento;
- A sensação final do movimento;
- O movimento das articulações associadas;
- A amplitude de movimento disponível.



Figura 9 - Movimento Passivo - Flexão do Ombro

6.4 Mobilidade

Movimentos Ativos e Passivos

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

6.5 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

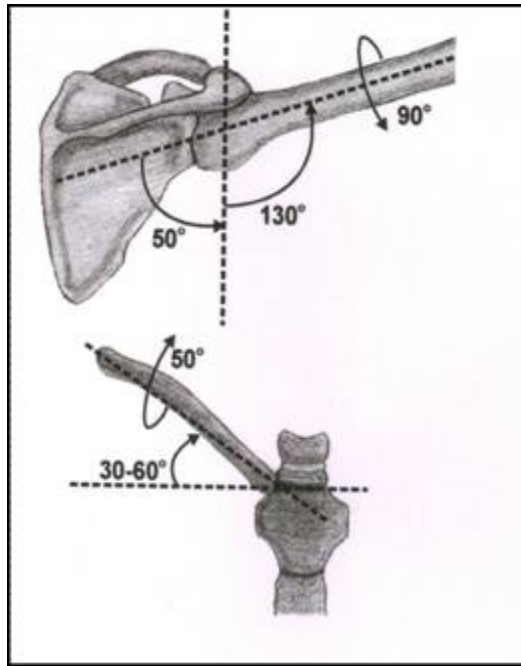


Figura 10

7. Goniometria

- Método para medir os ângulos articulares do corpo;
- É utilizado pelos fisioterapeutas para quantificar a limitação dos ângulos articulares, decidir a intervenção fisioterapêutica mais adequada e, ainda documentar a eficácia da intervenção.

7.1 Informações dos dados goniométricos

- Determinar a presença ou não de disfunção;
- Estabelecer um diagnóstico;
- Estabelecer os objetivos do tratamento;
- Direcionar a fabricação de órteses;
- Avaliar a melhora ou recuperação funcional;
- Modificar o tratamento;
- Realizar pesquisas que envolvam a recuperação de limitações articulares

7.2 Amplitude Articular- Goniometria

7.2.1 Flexão do Ombro

- O movimento ocorre na articulação glenoumeral no plano sagital, sendo acompanhado por movimentos nas artic. esternoclavicular, acromioclavicular e escapulotorácica.
- Amplitude Articular: 0-180° (Marques, 2003; Palmer & Apler, 2000), 0-170°/180° (Magee, 2002).



Figura 11 - Goniometria - Flexão do Ombro

Precauções

- Evitar a hiperextensão da coluna lombar;
- Evitar a abdução do ombro e a elevação da escápula;
- Permitir que a RM da artic. do ombro ocorra em aprox. 90° de flexão do ombro;
- Permitir que o mov. escapular e da artic. clavicular ocorra em aprox. 30° de flexão do ombro;
- Manter a artic. do cotovelo em extensão.

7.2.2 Extensão do Ombro

- O movimento representa o retorno da flexão e ocorre no plano sagital
- Amplitude Articular: 0°-45° (Marques, 2003); 0-50/60° (Magee, 2002); 0°-50° (Palmer & Apler, 2000).



Figura 12 - Extensão do Ombro

Precauções

- Evitar a flexão do tronco ou elevação da escápula;
- Evitar a abdução da articulação do ombro;
- Evitar a adução escapular.

7.2.3 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) e 0 - $170/180^{\circ}$ (Magee, 2002).



Figura 13 - Goniometria - Abdução do Ombro

Precauções

- Evitar a flexão da coluna vertebral para o lado contralateral;
- Evitar a elevação da escápula;
- Permitir que o ombro rode lateralmente em aprox. 90° ;
- Evitar a flexão e extensão do braço.

7.2.4 Adução do Ombro

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



Figura 14 - Goniometria - Adução

Precauções

- Evitar a flexão ipsilateral da coluna vertebral;
- Evitar a depressão escapular;
- Evitar a rotação de tronco.

7.2.5 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° (Magee, 2002); 0°-65/90°(Palmer & Apler, 2000).

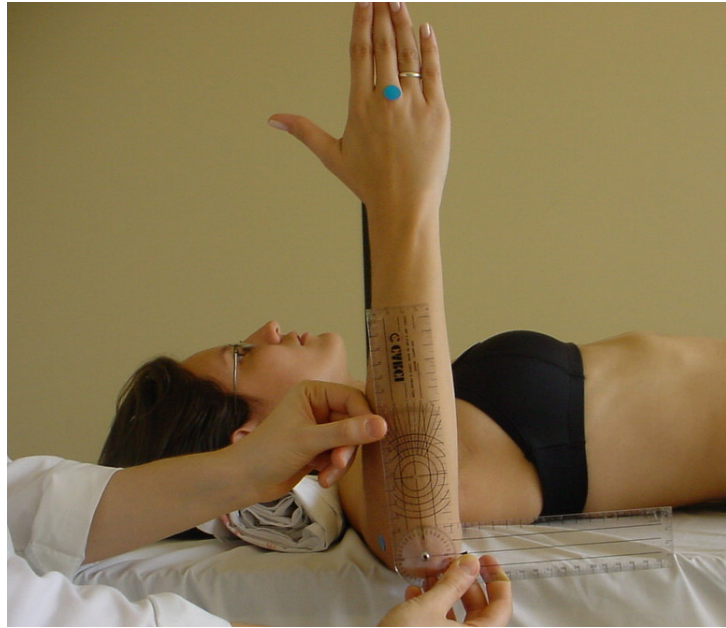


Figura 15 - Goniometria - Rotação Medial



Figura 16 - Goniometria - Rotação Medial sem Protração de Ombro



Figura 17 - Goniometria - Rotação Medial com Protração de Ombro

Precauções

- Manter a articulação 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 articulação do ombro;
- Evitar a extensão do cotovelo;
- Evitar a adução e abdução da mão;
- Evitar a elevação e a inclinação anterior da escápula.

7.2.6 Rotação Lateral 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; Palmer & Apler, 2000) 0°-80/90° (Magee, 2002).



Figura 18 - Goniometria - Rotação Lateral

Precauções

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

8. Movimento do Jogo Articular

- O teste para folga articular determina a integridade da cápsula;
- A folga articular deve ser sempre avaliada na posição destravada (decoaptação aberta) na qual a frouxidão da cápsula e dos ligamentos é maior e o contato ósseo é menor.
- Deslizamento do úmero para trás e para a frente;
- Distração do úmero;
- Deslizamento caudal (tração longitudinal do braço);
- Deslizamento do úmero em abdução para trás;
- Distração lateral do úmero em abdução;
- Movimentos ântero-posteriores e cefalocaudais da clavícula na artic. acromioclavicular;
- Movimentos ântero-posteriores e cefalocaudais da clavícula na artic. esternoclavicular;
- Movimento geral da escápula para determinar a sua mobilidade.

9. 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.

9.1 Teste de Comprimento Muscular

- Músculos extensores do ombro (grande dorsal, redondo menor, peitoral maior);
- Músculos flexores do ombro (peitoral maior (porção clavicular);
- Músculos rotadores mediais do ombro;
- Músculos rotadores laterais do ombro;
- Músculos escapulares.



Figura 19

10. 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.

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



Figura 20

11. 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”.

12. Testes Clínicos Especiais

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



Figura 21 - Teste de Apley

Teste de Yergason;

Teste de Ludington.



Figura 22 - Teste de Ludington

Teste da Queda do braço (Vídeo)

[Positivo](#) [Negativo](#)
(clique para ver o vídeo)

Referências Bibliográficas

1. Marques AP. Ângulos articulares dos membros superiores. In: Manual de Goniometria. 2 ed. São Paulo: Editora Manole. 2003, p.12-17.
2. Magee DJ. Ombro In: Magee, DJ, editor. Disfunção Musculoesquelética. 3 ed. São Paulo: Manole; 2002. p.185-257.
3. Palmer, LM.; Epler, ME. Ombro. In: Palmer, LM.; Epler, ME. Fundamentos das Técnicas de Avaliação Musculoesquelética. 2 ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan; 2000. p.63-108.
4. Gardner E, Gray DJ, O'Rahilly R. Anatomia. Estudo Regional do Corpo Humano. 4 ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 1988.
5. Hoppenfeld, S. Exame do Ombro. Propedêutica Ortopédica. Coluna e Extremidades. Rio de Janeiro: Atheneu, 1987. p.1-34.