

Marcus A. Alcântara, MSc



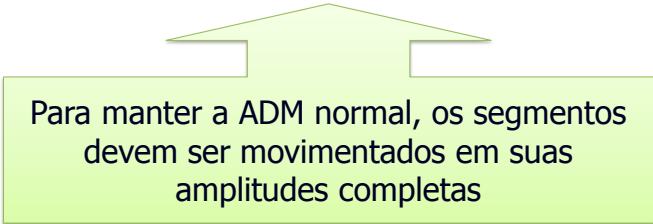
Exercícios na Amplitude de Movimento

Objetivos

- Definir os diferentes tipos de exercícios.
- Conhecer as indicações / contra-indicações.
- Identificar os princípios gerais das técnicas.
- Listar os principais procedimentos.

Amplitude de movimento

- Excursão funcional
 - Distância que um músculo é capaz de encurtar após ter sido alongado ao máximo.



Para manter a ADM normal, os segmentos devem ser movimentados em suas amplitudes completas

Modalidades de exercícios na ADM

- Passivo: *realizado por força externa, sem auxílio do indivíduo;*
- Ativo livre: *realizado pelo próprio indivíduo;*
- Ativo-assistido: *movimento ativo, o qual, é auxiliado em algum momento da ADM;*
- Ativo resistido: *utilização de carga extra em relação à gravidade;*
- Ativo-assistido-resistido: *utilização de carga extra até o permitido e assistência a partir da necessidade do paciente;*

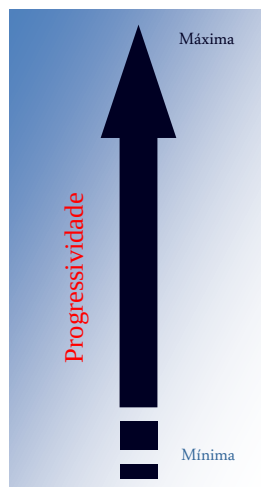
Movimento passivo manual



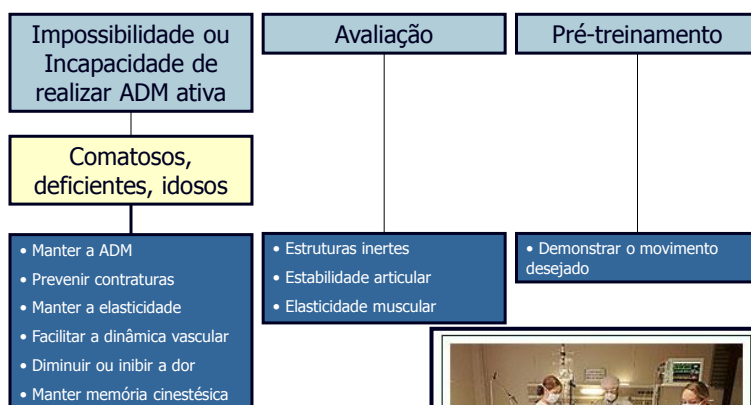
CPM - *Continuous passive motion*



Modalidades de exercícios na ADM



Quando eu uso ADM passiva?



E a ADM ativa/ativo-assistida?

- Mesmos ganhos da ADM passiva, com benefícios adicionais
- Mantém a elasticidade e contratilidade muscular
- *Feedback* sensorial
- Estímulos ósseos e prevenção de osteoporose
- Melhora a circulação e previne formação de trombos
- Desenvolve coordenação e destreza

Quando o paciente estiver apto ou não
houverem contra-indicações

IMPORTANTE!!!

OS EXERCÍCIOS DE AMPLITUDE DE MOVIMENTO
DEVEM SER APLICADOS NOS SEGMENTOS
ACIMA E ABAIXO DA REGIÃO LESADA

Limitações da mobilização passiva

- NÃO previne atrofia muscular;
- NÃO promove fortalecimento ou resistência;
- NÃO estimula a circulação como a ADM ativa;

Limitações da mobilização ativa

- NÃO promove fortalecimento;
- NÃO desenvolve destreza ou coordenação (exceto nos padrões de movimento usados);

Limitações e contra-indicações

- Movimentos passivos e ativo-assistidos
 - Sempre que um movimento comprometer um processo de cicatrização, estimular a dor e aumento da reação inflamatória, são sinais que o movimento é excessivo;
 - Não ultrapassar o limite de movimento associado à dor ou bloqueio articular;

Limitações e contra-indicações

- Movimentos passivos e ativo-assistidos
 - Cuidados redobrados em condições cardíacas instáveis – *apesar da mobilização precoce nas grandes articulações prevenir estase venosa e formação de trombos;*

Procedimentos das técnicas de ADM

- A melhor técnica deve ser determinada com a avaliação funcional do paciente;
- Estabilidade do paciente: posicionamento para dar máximo conforto possível;
- A região a ser mobilizada deve estar livre de restrições;

Procedimentos das técnicas de ADM

- O paciente deve estar bem posicionado para evitar compensações;
- As fixações dos membros são feitas ao redor das articulações. Modificar em caso de dor sem perder o suporte necessário;

Procedimentos das técnicas de ADM

- Apóie as estruturas fracas (articulações hipermóveis, locais de fraturas recentes ou membros deficientes);
- Respeitar o limite da ADM existente;
- Os movimentos devem ser lentos, constantes e rítmicos – 5 a 10 repetições;

Procedimentos das técnicas de ADM

- Na ADM passiva, nenhum auxílio deverá ser feito pelo paciente ou o movimento se caracterizará como ativo;
- Observar qualquer mudança negativa causada pelo movimento (dor, instabilidade, bloqueio);

Se a técnica for ADM ativa???

- O movimento deverá antes ser demonstrado passivamente para então o paciente ser solicitado a realizá-lo;
- A assistência é dada somente para acertar o movimento;
- A movimentação deve ser realizada somente na ADM permitida;

Importante!!!

- A prescrição do exercício de mobilidade depende do **objetivo** específico da atividade e do **ambiente** no qual será realizado.
- Agentes coadjuvantes como "**calor**" podem ser usados para aprimorar os resultados.

Referências Bibliográficas

1. **KISNER, Carolyn. Exercícios Terapêuticos. Capítulo 2. 1998.**
2. DELISA, J.A.; GANS, B.M. **Tratado de Medicina de Reabilitação – Princípios e Prática.** Vol. 1 e 2, 2002.
3. LIPPERT, Lynn. Cinesiologia Clínica Para Fisioterapeutas, 1996.
4. HALL, Susan. Biomecânica Básica, 2000.