

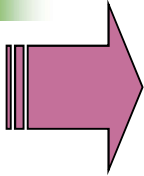
Miopatias



complementação de aula



Progressão (de novo)

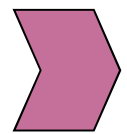


Deformidades de membros inferiores

- Pseudohipertrofia de panturrilhas
- Marcha diferenciada pela fraqueza da cintura pélvica
 - “Levantar miopático”
- Desequilíbrio muscular
 - Fraqueza muscular
 - Encurtamentos fixos
 - Pé equino-varo



Seqüência de eventos



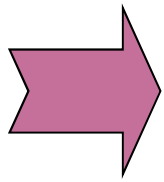
Fraqueza musculatura cintura pélvica

- na posição em pé, cça irá arquear seu tronco e retrair seus ombros para manter o centro de gravidade atrás do quadril

- favorece o desenvolvimento da lordose lombar e protusão abdominal



Progressão da marcha



É determinada por

- Fraqueza
- Encurtamentos
- Peso corporal
- Comprometimento respiratório
- TTo Ft; cirúrgico,...
- Suporte familiar
- Motivação da cça



MIs

- A cça perde a capacidade de deambular qdo 60% da massa muscular foi substituída
 - Encurtamentos exacerbam o efeito da fraqueza
 - CR utilizada com freqüência, exacerba encurtamento, gera fraqueza, aumenta obesidade (MSs e MIs)
- Cirurgias???



Progressão



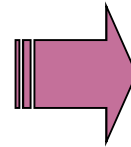
Deformidades de membros superiores

- São mais tardias que as de MIs
- ↓ da estabilização escapular
 - ↓ controle dos movimentos de braço e mão
 - Ritmos compensatórios escápulo-umerais
 - sinal de Meryon
 - Cça perde bíceps, braquiradial e triceps
 - No estágio tardio, a cça necessita de ajuda para as AVDs
- Cirurgias???

Escoliose

- Encontrada entre 49 e 93% dos casos
- Relacionada à idade
- Longevidade tem relação com a escoliose

- 08-14a → 30%
- 15-20a → 92%
- + 20a → 64%



- órteses ou dispositivos para ↓ lordose lombar
- cirurgias

■ Etapas:

- Início precoce – evolui para comprometimento pulmonar e dores
- Início tardio – progressão lenta



Metas

- Manter movimentação
- Evitar encurtamentos
- “Manter força”
- Evitar desuso
- Facilitar atividade funcional máxima
 - Sem ou com a utilização de equipamentos
- Manter estado respiratório
 - Função respiratória (**obstrutiva + restritiva**)
 - Evitar acúmulo de secreções



Prevenção de encurtamentos

- Curso inicial da doença:
 - Programa domiciliar para
 - Movimentação ativa (ou ativa-assistida)
 - Posicionamento
 - Alongamento (cuidado)
 - Estático – passivo ou auto-alongamento
 - Ativo – contraí-relaxa
 - Facilitação neuromuscular proprioceptiva

Evitar adesão de cápsulas articulares!!!



Prevenção de encurtamentos

- Correlacionar.....
 - **Encurtamentos X AVDs X posicionamento**
 - Fazer uso de *splints* noturnos e/ou diurnos
 - Haverá ↑ do tempo de deambulação
 - Manter a cça em grau maior de atividade



Exercícios terapêuticos

- Optar por exercícios submáximos
 - Melhora o consumo de O₂
 - Melhora coordenação
 - Recrutamento de unidades motoras
 - Hidroterapia
 - Resistência muscular
 - Princípio da flutuação
 - Não desenvolver fadiga!!

Função respiratória

Custo energético na deambulação

	DMD group (N=26)		
	Slow	Normal	Fast
Normalized energy expenditure index (beats/m)(SD)[95% CI]	1.2*	1.1#	1.7 (1.1) [1.2-2.1]
Walking heart rate (bpm) (SD) [95% CI]			147.4 (20.0) [139.3-155.4]
Normalized average Speed (m/min) (SD)[95% CI]	12.9 (3.5) [10.6-13.4]	18.7 (5.0) [16.7-20.7]	27.9 (7.8) [24.7-31.1]
Distance Walked (m) (SD)[95% CI]	60.0 * (18.3) [53.0-67.4]	91.0# (23.1) [82.0-100.1]	138.2 (37.0) [123.3-153.0]

....to avoid walking in fast speed.

It might be an effective strategy to maintain independent gait for as long as possible!!!

$$\text{IGE} = \text{FCmarcha} - \text{FCrepouso} / \text{velocidade de marcha}$$



Alterações respiratórias

- ↓ Capacidade vital
- ↓ Pimax e Pemax (dç restritiva)
- ↑ volume residual
- Capacidade pulmonar final fica mantida
- Diafragma é poupado nos estágios iniciais da dç (indicação de FT)
- Expansão do gradil costa é mínima



Alterações respiratórias

- ↓ eficácia da tosse: fraqueza dos músculos cervicais, acessórios e abdominais
- Volume corrente (VC) ↓ e espaço morto ↑
 - ↑ FR
- Hipoxemia noturna (e hipercapnia) – inibição dos m. intercostais e acessórios
 - VC reduz de 43 para 19% à noite



Exercícios respiratórios

- Usar diafragma
- Expansão torácica
- Trocas respiratórias “Air shifts”
- Alongamento dos espaços intercostais
- Drenagem postural
- Técnicas para auxiliar a expectoração
- Dispositivos de auxílio respiratório



Treinamento respiratório

- Para indivíduos com CV acima de 25%
 - Respiração contra-resistida (peso ou manual)
 - Técnicas de expansão associadas à mobilidade torácica
- Modelos de carga pressórica alimiar
 - PFlex, FFlex, InFlex
 - Empilhamento de ar



Fim....

