

CASO CLÍNICO



ESCOLIOSE:

- (A) Toracolombar convexa à direita
- (B) Toracolombar convexa à esquerda
- (C) Toracolombar em S
- (D) Lombar convexa à esquerda



ESCOLIOSE:

- (A) Lombar convexa à direita
- (B) Lombar convexa à esquerda
- (C) Lombotorácica convexa à esquerda
- (D) Escoliose em S



ESCOLIOSE:

- (A) Em C, convexa à direita
- (B) Em C, convexa à esquerda
- (C) Em S, lombar convexa à esquerda e torácica conv. Dir
- (D) Em S, lombar à dir torácica à esq

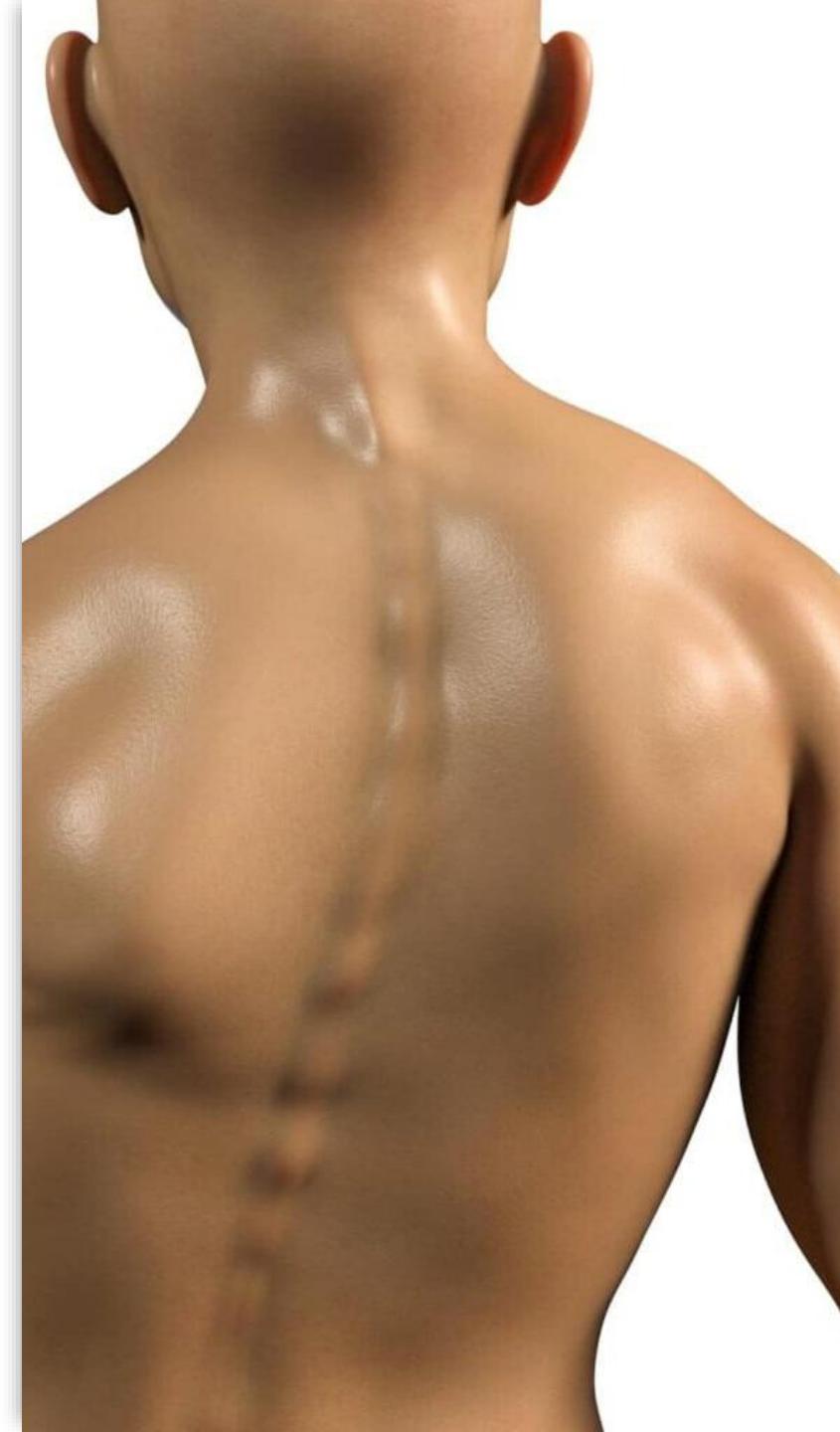
O que é Escoliose?

- Desvio ou deformidade da coluna vertebral nos 3 planos de movimento (3D).
- Pode ser funcional (reversível) ou estrutural (fixa).



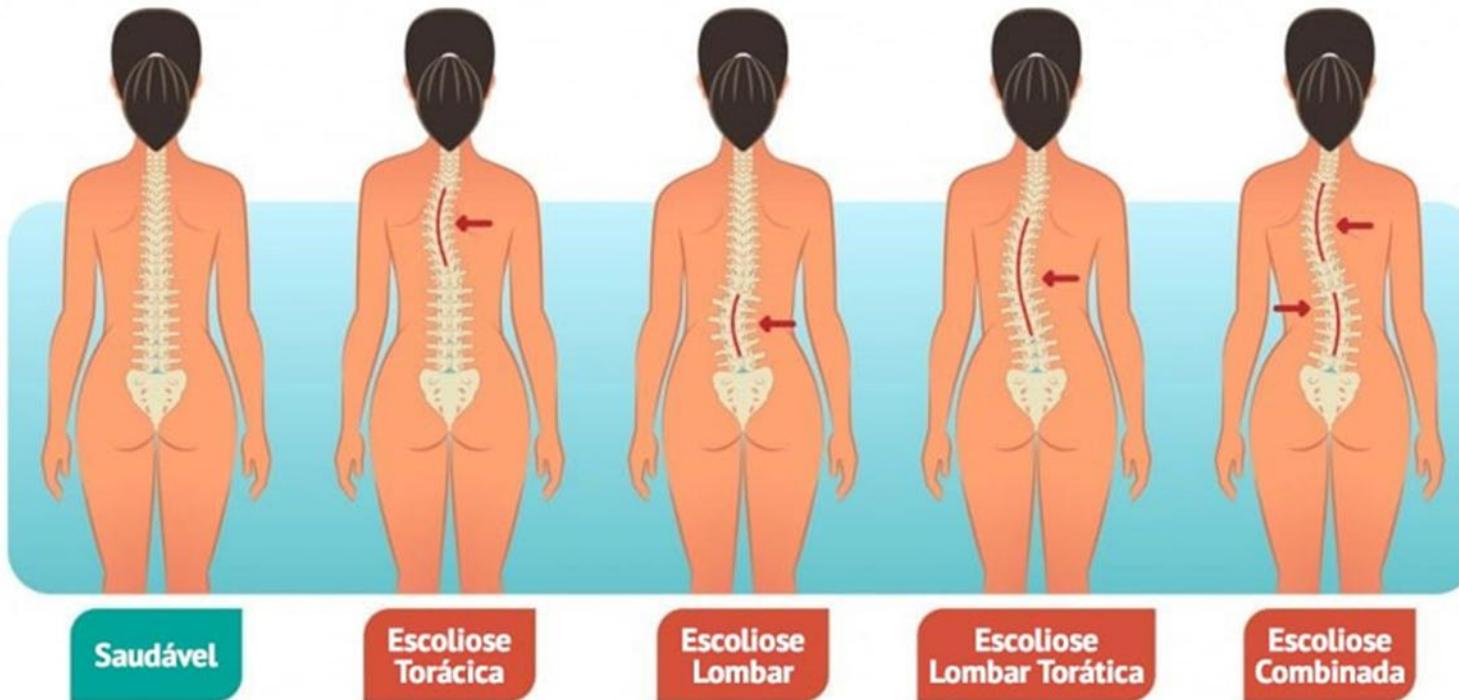
Como identificar clinicamente?

- Avaliação Postural
- Teste de Adams – verificar gibosidade.
- Assimetrias: escápulas, pelve e cabeça.
- Queixa comum: dor unilateral, sensação de encurtamento, compensações na marcha e nos exercícios.



Análise Postural

TYPES OF SCOLIOSIS



Sinais que indicam a escoliose

- Escápula mais elevada ou mais proeminente que a outra.
- Ombro mais alto que o outro
- Espaço maior entre o corpo e o braço de um lado
- Vincos da pele em um lado da cintura
- Quadril mais alto que o outro
- Cabeça que não parece centrada na pélvis



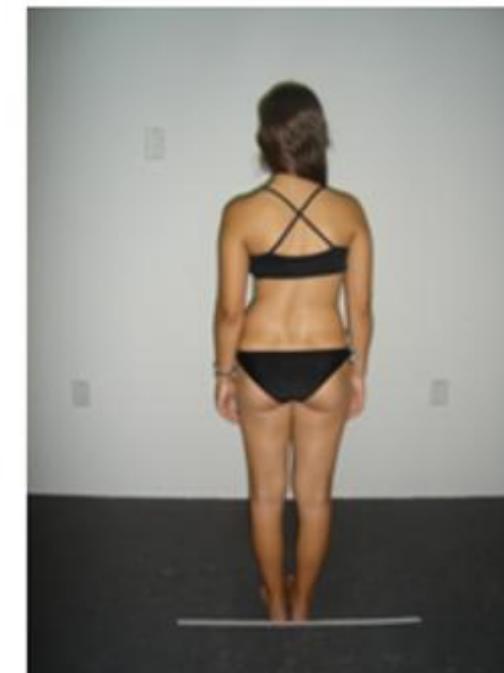
|| Sinais que indicam a escoliose

- Escápula mais elevada ou mais proeminente que a outra.
- Ombro mais alto que o outro
- Espaço maior entre o corpo e o braço de um lado
- Vincos da pele em um lado da cintura
- Quadril mais alto que o outro
- Cabeça que não parece centrada na pélvis



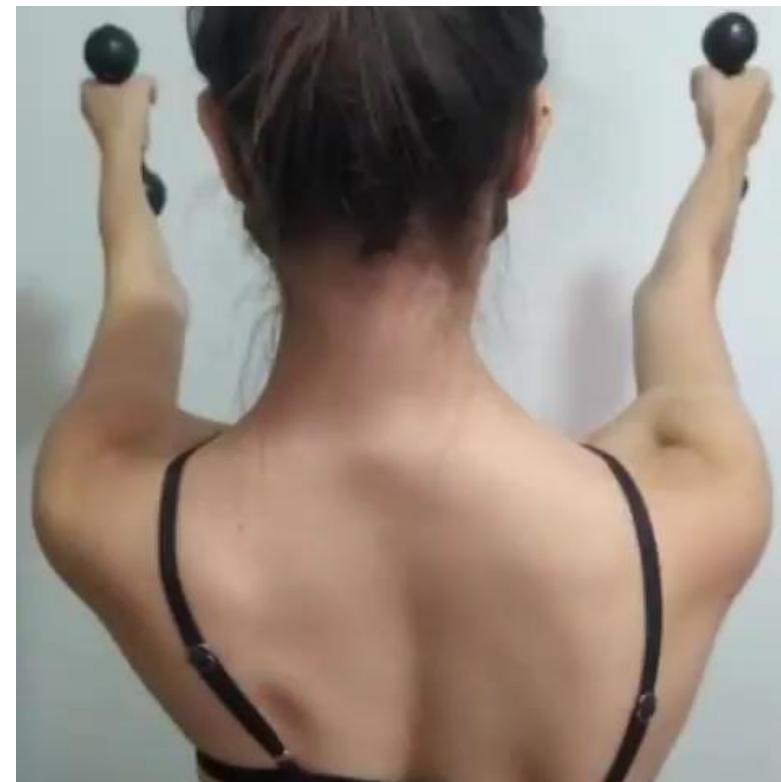
Avaliação Postural Estática

- Vista frontal e lateral.
- Avaliação da pelve, coluna, ombros e cabeça.
 - Procurar desalinhamentos evidentes.

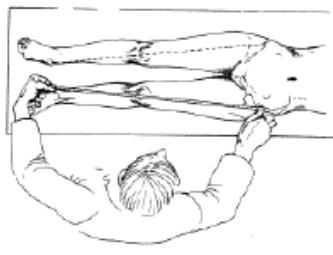


Padrões Compensatórios Comuns

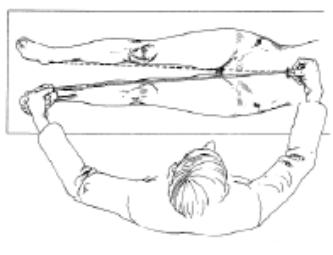
- Hiperlordose com escoliose.
- Valgo dinâmico associado (Shift de quadril).
- Escápula alada ou protusa com rotação.



Avaliação Funcional Rápida



Discrepância real



Discrepância aparente



FIGURE 1. Adams forward-bending test

- Avaliação comprimento de membros.
- Teste de Adams: observar gibosidade.
- Agachamento: simetrias em joelhos/pelve.
- Flexões/ rotações da coluna

CASO CLÍNICO

- Objetivo: aplicação da avaliação postural com aplicação de testes específicos e prescrição do treinamento
- Aluno procurou academia para melhora do percentual de gordura, estética geral e desvios posturais (sic.)

Dados dos Alunos

- Sexo: Masculino
- Idade: 44 anos
- Altura: 1,93 cm
- Peso: 118 kg
- Percentual de gordura atual: 25%
- Objetivo: Redução para 15% de gordura corporal, aumento de massa muscular e melhora da postura.
- Frequência de Treino: 4 vezes por semana
- Estilo de Vida: Sedentário/ sem dores
- Histórico de Treino: Treinou musculação em academia há 5 anos.



Avaliação Postural e Funcional:

Observação Estática (vista anterior, lateral e posterior):

Assimetrias no alinhamento dos ombros, escápulas e pelve.

Proeminência da curvatura escoliótica (convexidade e concavidade).

Teste de Adams (flexão anterior):

Identificar a rotação vertebral e a presença de gibosidade.

Testes de Mobilidade e Flexibilidade:

Mobilidade de quadril e coluna (extensibilidade de isquiotibiais, quadríceps e dorsais).

Mobilidade torácica e lombar.

Testes de Força Muscular:

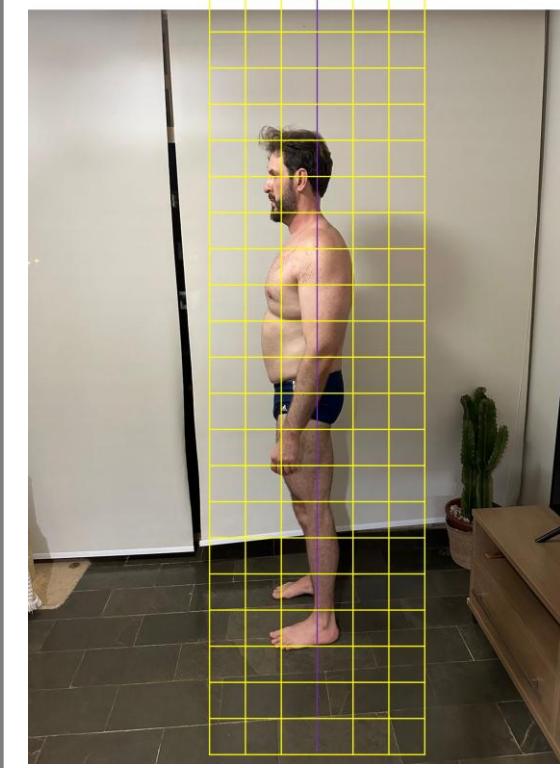
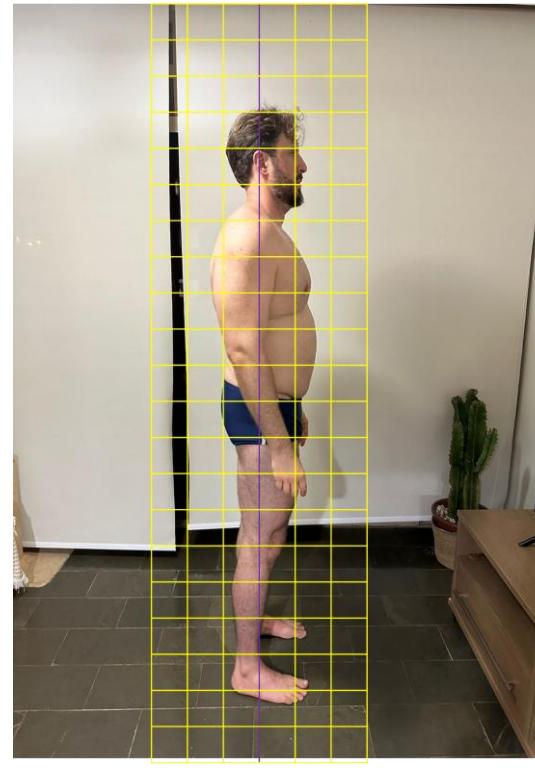
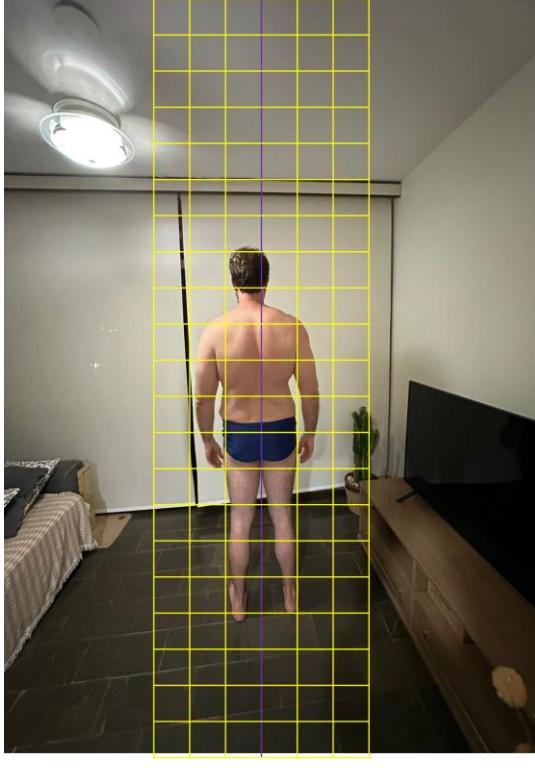
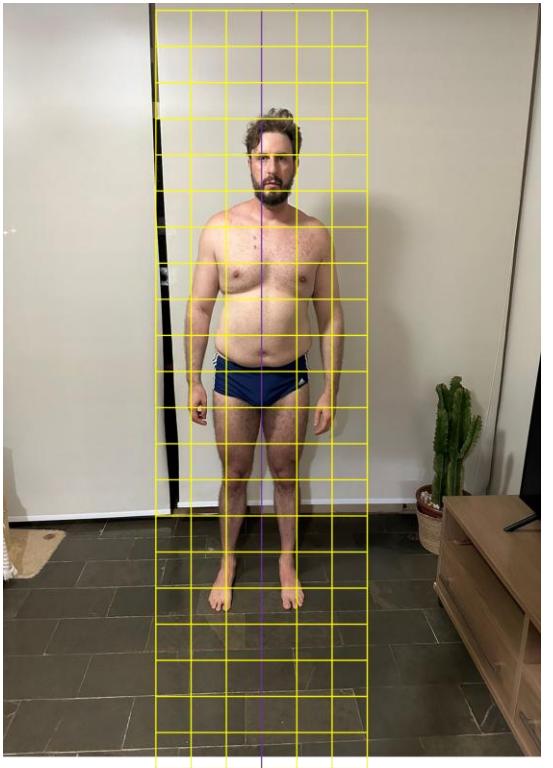
Avaliação da força do core (pranchas, abdominais).

Força dos estabilizadores da coluna e glúteo médio.

Análise da Composição Corporal:
Bioimpedância ou dobras cutâneas para avaliar percentual de gordura e massa magra.

Vídeos de Avaliação

- <https://www.youtube.com/watch?v=PLm0AW7rwF8>
- <https://www.youtube.com/watch?v=AwMLsGF3a44>
- <https://www.youtube.com/watch?v=yMAPc-qM3qQ>
- https://www.youtube.com/watch?v=vev_Q1LX9Qs
- <https://www.youtube.com/watch?v=LRV9VFh4Zfk>



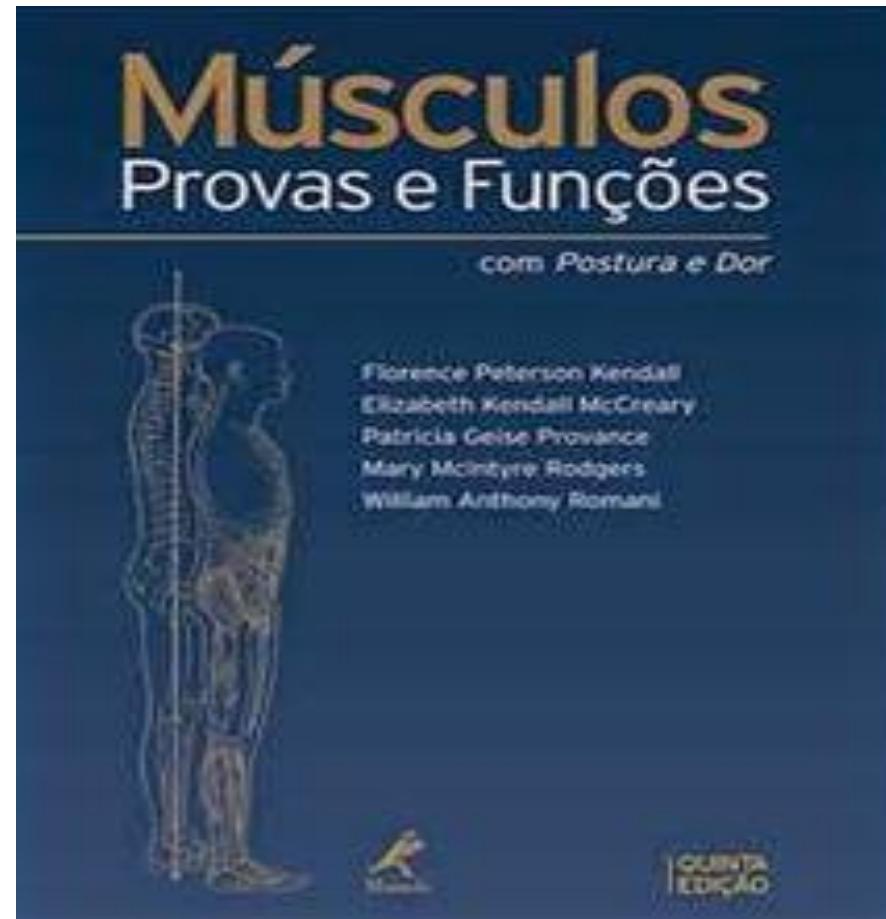
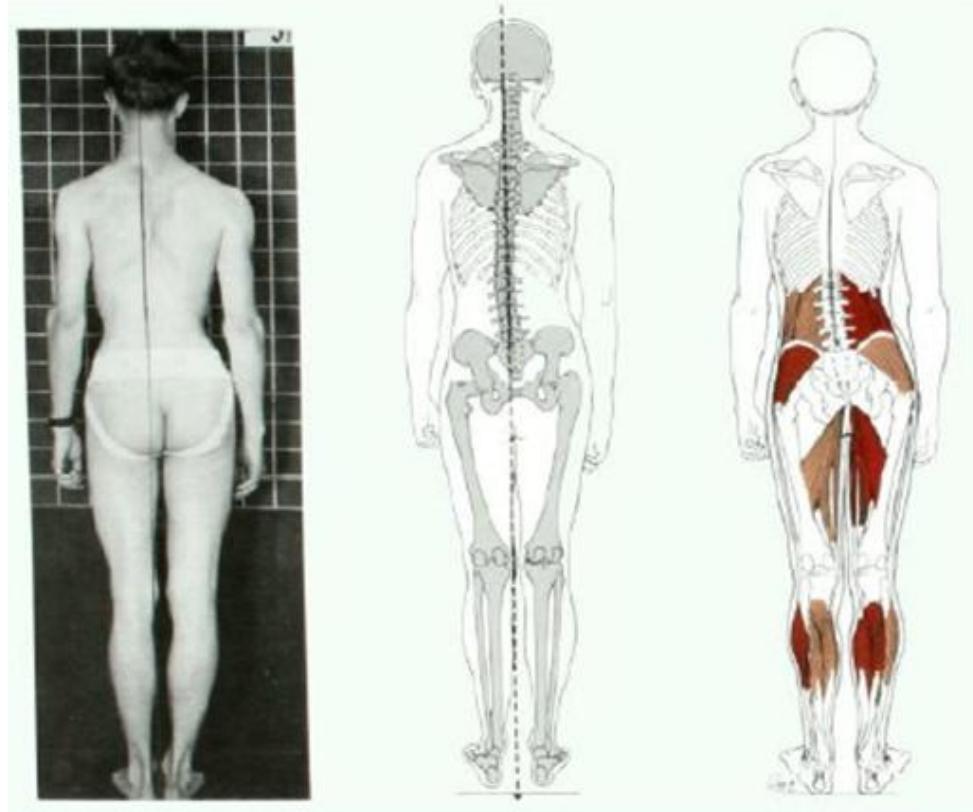




- Escápula mais elevada ou mais proeminente que a outra.
- Ombro mais alto que o outro
- Espaço maior entre o corpo e o braço de um lado
- Vincos da pele em um lado da cintura
- Quadril mais alto que o outro
- Cabeça que não parece centrada na pélvis



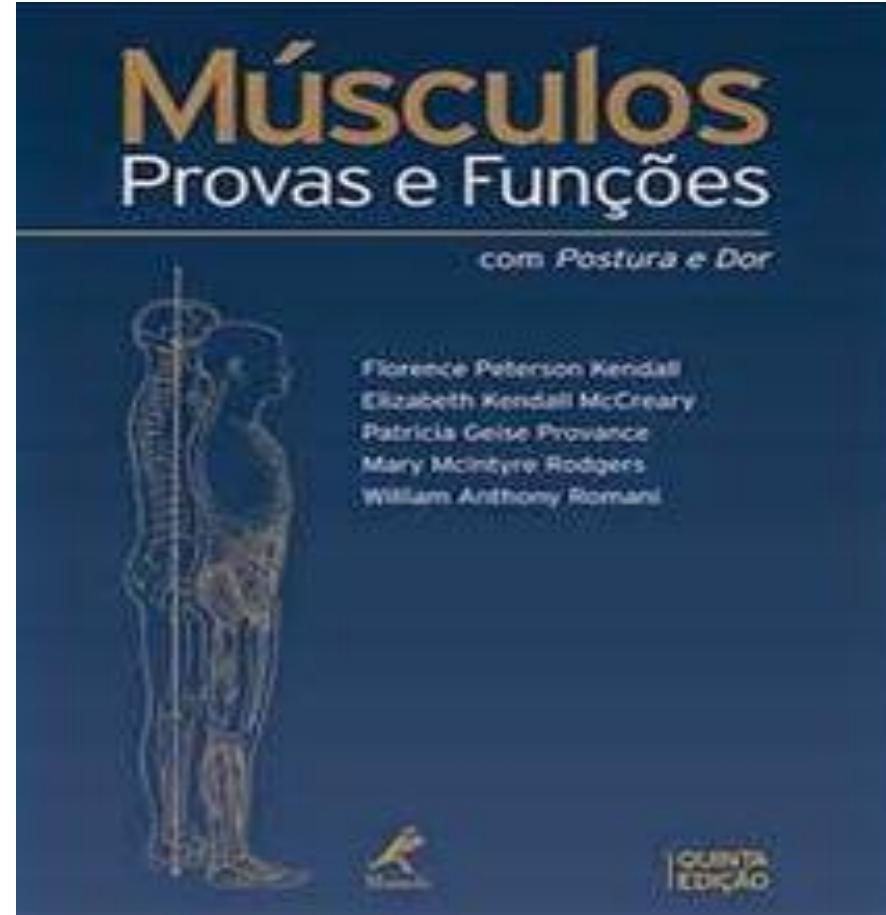
ESCOLIOSE: DIAGNÓSTICO



ESCOLIOSE: DIAGNÓSTICO

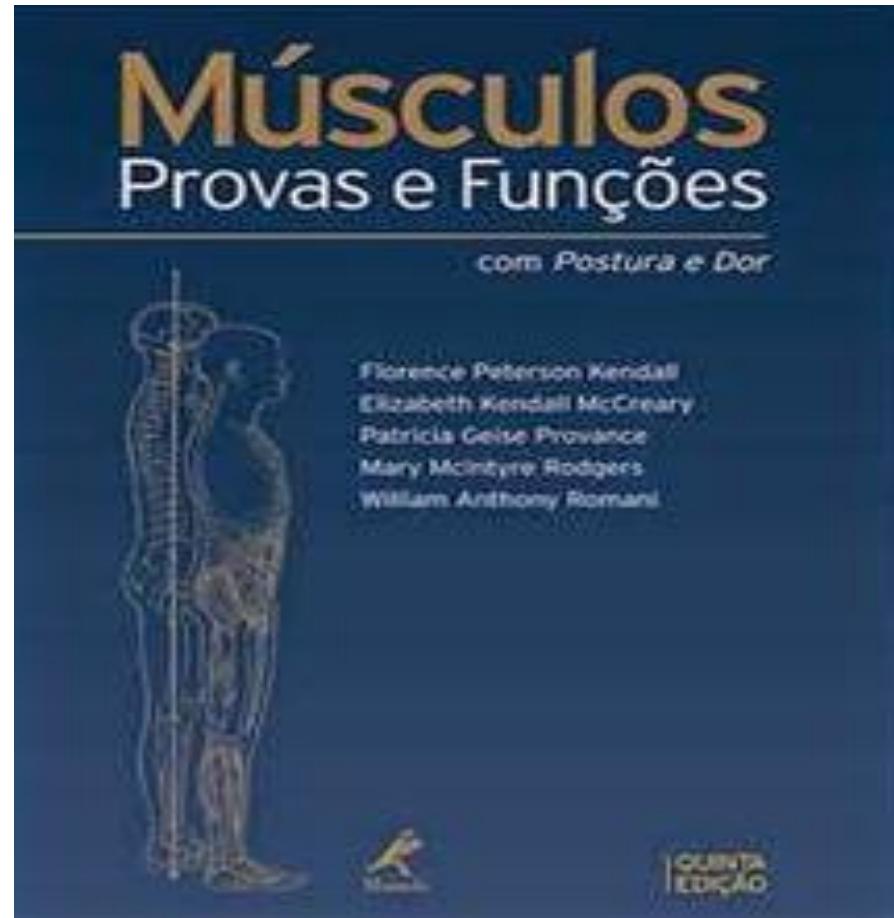
Testes de comprimento muscular:

- ✓ Flexores do quadril
- ✓ Isquiotibiais
- ✓ Adutores
- ✓ Tensor da fáscia lata e banda
- ✓ Iliotibial
- ✓ Panturrilha
- ✓ Redondos e Grande Dorsal



ESCOLIOSE: DIAGNÓSTICO

- ✓ Extensores da coluna
- ✓ Abdominais superiores e inferiores
- ✓ Tronco lateral
- ✓ Músculos oblíquos abdominais
- ✓ Flexores de quadril
- ✓ Extensores de quadril
- ✓ Abdutores de quadril e glúteo médio
- ✓ Adutores de quadril
- ✓ Trapézio médio e inferior





Brazilian Journal of Physical Therapy

<https://www.journals.elsevier.com/brazilian-journal-of-physical-therapy>



ORIGINAL RESEARCH

Reference values and reliability for lumbopelvic strength and endurance in asymptomatic subjects

Q1 Isadora O. Oliveira^{a,*}, Bruna Pilz^{a,b}, Roberto L.G. Santos Junior^a,
Rodrigo A. Vasconcelos^{a,b}, Wilson Mello^b, Débora B. Grossi^a



Figure 1 Set of clinical tests performed for lumbopelvic functional assessment. Strength measurement for (A) hip abductors, (B) hip extensors, (C) hip flexors, (D) position for the TrA muscle activity test, (E) side bridge, (F) prone bridge, (G) trunk flexors endurance test, and (H) trunk extensors endurance test.

Tests	Young adults (18–40 yo)				Older adults (41–65 yo)				
	Male		Female		Male		Female		
	Active (n=24)	Inactive (n=20)	Active (n=20)	Inactive (n=19)	Active (n=17)	Inactive (n=18)	Active (n=17)	Inactive (n=17)	
MIVC hip abductors (kgf) ^{a,b}	Right	23.8 (6.9) ^{‡,*}	23.9 (5.9) [‡]	23.4 (5.4) [*]	20.4 (6.7)	21.7 (4.0) ^{‡,*}	20.4 (4.7) [‡]	20.2 (3.9) [*]	19.0 (4.9)
MIVC hip abductors (kgf)	Left	22.4 (6.1)	22.5 (4.6)	22.1 (6.2)	18.1 (7.4)	21.1 (4.0)	20.6 (4.6)	19.9 (4.2)	18.1 (4.3)
MIVC hip extensors (kgf) ^b	Right	33.3 (13.2) [‡]	30.7 (6.9) [‡]	31.9 (10.0)	26.9 (11.1)	33.4 (5.0) [‡]	29.9 (5.7) [‡]	27.1 (6.3)	24.3 (6.1)
MIVC hip extensors (kgf) ^d	Left	32.8 (13.4) [‡]	32.1 (7.7) [‡]	31.1 (9.0) [*]	26.2 (11.6)	32.7 (5.0) [‡]	30.6 (6.3) [‡]	27.1 (6.2) [*]	24.3 (6.9)
MIVC hip flexors (kgf) ^{a,b}	Right	50.2 (16.9) ^{‡,*}	45.2 (9.7) [‡]	45.4 (22.6) [*]	34.8 (9.2)	44.3 (7.7) ^{‡,*}	41.3 (7.4) [‡]	32.1 (6.0) [*]	30.9 (7.9)
MIVC hip flexors (kgf) ^{a,b}	Left	48.8 (16.4) ^{‡,*}	43.8 (9.1) [‡]	44.2 (21.1) [*]	33.2 (11.5)	44.2 (8.0) ^{‡,*}	40.7 (6.8) [‡]	32.2 (6.3) [*]	30.0 (7.1)
Side bridge (s) ^f	Right	89.3 (33.7) ^{‡,*}	70.3 (16.2) [‡]	85.7 (21.9) [‡]	72.3 (6.8) [‡]	63.2 (8.5) [*]	51.7 (9.6) [‡]	62.2 (13.6) [*]	40.4 (7.0)
Side bridge (s) ^f	Left	88.5 (35.8) ^{‡,*}	71.0 (22.1) [‡]	84.8 (22.3) [‡]	72.1 (12.4) [‡]	63.4 (10.4) [*]	49.5 (7.4) [‡]	60.8 (12.6) [*]	40.8 (6.8)
Prone bridge (s) ^{b,c}		115.6 (35.9) ^{‡,*}	100.3 (24.9) [‡]	108.5 (22.5) ^{‡,*}	87.3 (13.1) [‡]	81.2 (11.7) [*]	68.5 (11.6)	77.4 (11.8) [*]	68.1 (12.5)
TrA muscle activity (mmHg) ^e		13.3 (6.4) ^{‡,†}	12.0 (6.5) ^{‡,†}	6.9 (5.1)	7.7 (4.0)	5.5 (2.2)	6.4 (2.4)	6.6 (2.3)	7.2 (1.9)
Trunk flexors endurance (s) ^b		284.4 (198.2) [*]	219.8 (56.9)	254.2 (56.7) [*]	213.5 (111.1)	133.1 (40.5) [*]	106.2 (13.7)	110.4 (19.5) [*]	105.9 (22.7)
Trunk extensors endurance (s) ^f		194.9 (105.8) [†]	167.3 (54.8) [†]	182.1 (62.4) [†]	161.6 (51.4) [†]	100.3 (18.3) [*]	69.5 (14.4) [‡]	93.8 (27.0)	82.5 (19.7)

Qual o diagnóstico apresentado?

- Escoliose em S lombar à esquerda e torácica a direita
- Retificação lombar com hiperlordose alta (??)
- Ombros protusos, com prostração de cabeça associada
- Encurtamento muscular de isquiotibiais severo à esqueda e moderado á direita.

Qual o treinamento proposto para a condição apresentada e frequência disponível?

- Treino A e B?
- Treino Cardio? (quais as determinantes?)
- Especificidades do treino (carga axial)?
- Exercícios bilaterais?

Reabilitação Postural

Exercícios que possibilitem o indivíduo a se tornar consciente da sua postura corporal, assim como os desvios de sua postura e de que forma realizar uma autocorreção ativa nos três planos espaciais. Possível por feedback visual (espelho, vídeo) e tátil (contato com várias posturas) e orientações do profissional.



Autocorreção ativa

- Tornar consciente da correção postural nos planos frontal e sagital. São realizados exercícios de correção ativa nos dois planos ao mesmo tempo (quando a correção se dá nos dois planos, automaticamente corrige-se no terceiro também).



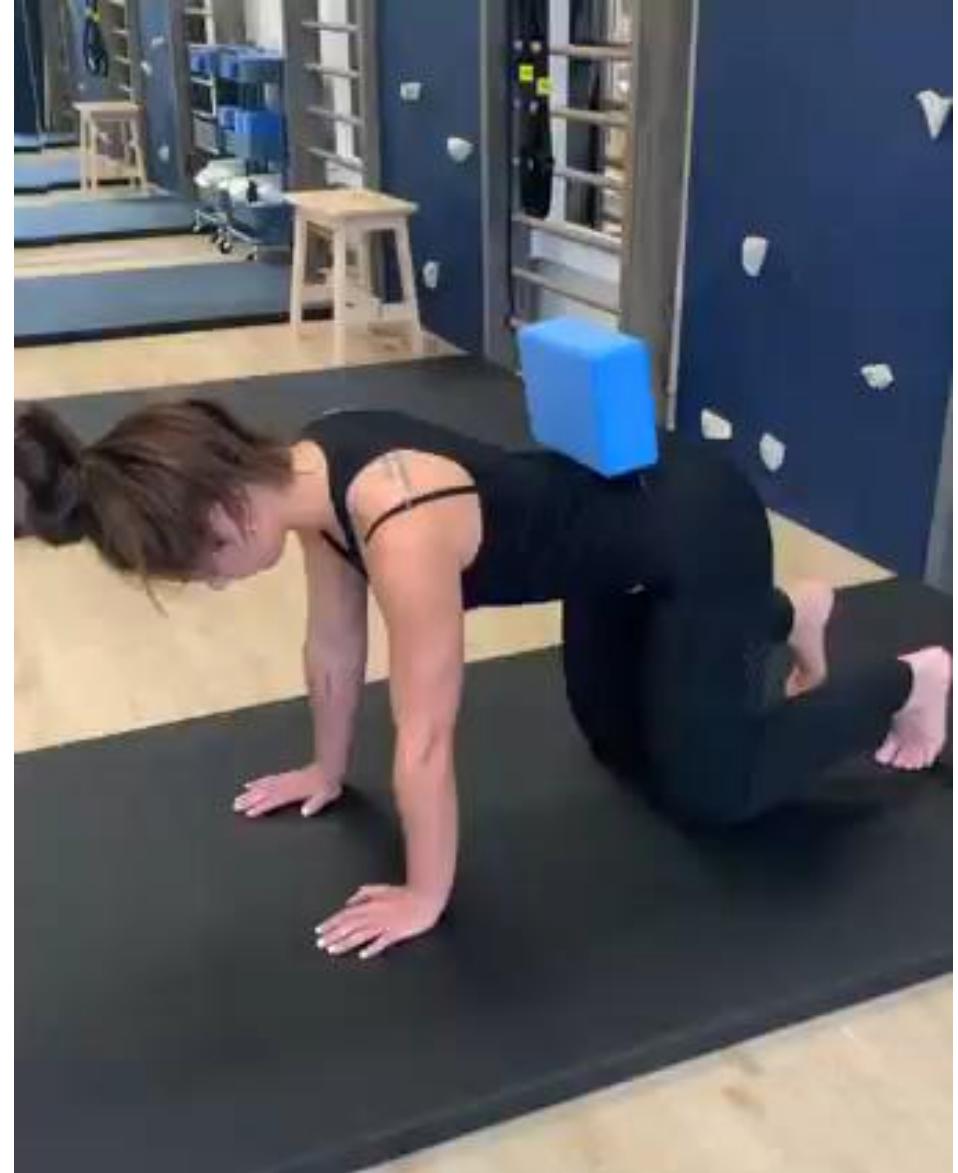
Resistência muscular na postura correta

Fortalecimento paravertebral,
abdominal, dos membros inferiores
e da articulação escapulotorácica,
realizados sempre na posição de
autocorreção.



Resistência muscular na postura correta

Fortalecimento paravertebral,
abdominal, dos membros inferiores
e da articulação escapulotorácica,
realizados sempre na posição de
autocorreção.



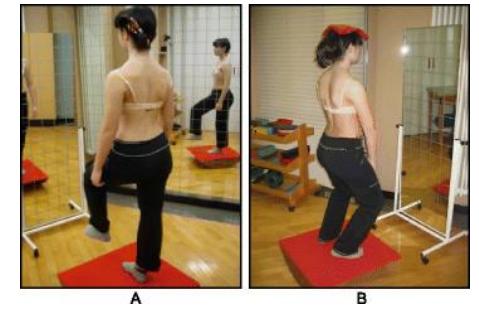
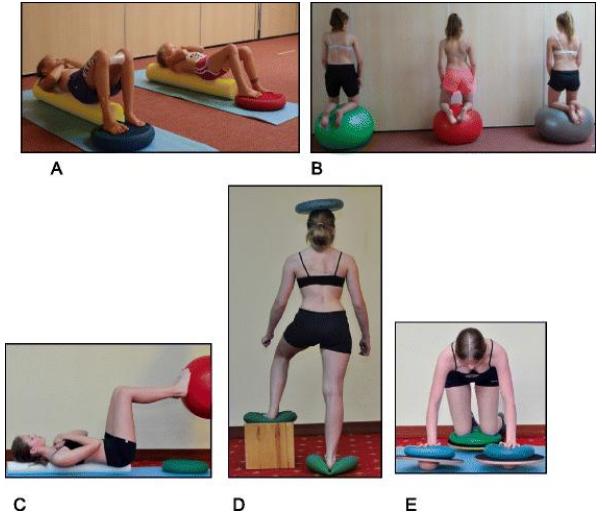
Resistência muscular na postura correta

Fortalecimento paravertebral, abdominal, dos membros inferiores e da articulação escapulotorácica, realizados sempre na posição de autocorreção.



Aprimoramento de reações de equilíbrio

Exercícios que estimulem o equilíbrio axial, estático e dinâmico do tronco, sempre realizados com autocorreção.



Controle Neuromotor

- Estimular capacidade do indivíduo manter a postura correta em diferentes situações do dia a dia. Ex: andar e manter a posição de autocorreção.

