

# MÓDULO 1

## EXERCÍCIOS CORRETIVOS PARA OS DESVIOS POSTURAIS

### CONTEÚDO

- ✓ Método PEP
- ✓ Aplicação do Método PEP
- ✓ Seqüências Metodológicas para Organização de Protocolos
- ✓ Protocolo Padrão Método PEP
- ✓ Alterações da Coluna Vertebral
- ✓ Alterações nos Joelhos e Pés



---

## **MÓDULO 1**


### **Exercícios Corretivos para os Desvios Posturais**

**Prof. Ms. Érica Verderi**

## **MÉTODO PEP - RMC**

Um programa educativo e terapêutico que tem como objeto de estudo a postura, nossos sistemas e seus desequilíbrios posturais.

Tem como objetivo recuperar a harmonia das unidades corporais e restabelecer o equilíbrio do sistema musculoesquelético.

- 
- ✓ Possibilitar mudanças na qualidade dos gestos corporais e dos padrões posturais.
  - ✓ Estabelecer boa relação entre as atividades, movimento e posicionamento.
  - ✓ Melhorar a qualidade humana.



## **APLICAÇÃO DO MÉTODO**

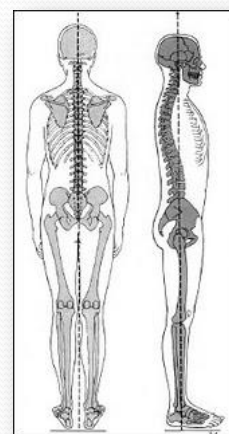
A metodologia do PEP considera o alongamento das cadeias musculares que se contraem e do fortalecimento das relaxadas.

- ✓ Mobilidade das articulações.
- ✓ Manipulações.

- ✓ Manter a funcionalidade da coluna vertebral, livre das tensões que uma vida excessivamente estressada nos impõe.
- ✓ Responder com eficácia frente a pequenos desequilíbrios que podem comprometer.
- ✓ Mobilizar, alongar e estabilizar, possibilita a manutenção e/ou a recuperação da funcionalidade das capacidades funcionais.

## PEP BUSCA A MELHORA DO PADÃO POSTURAL

A postura com menor tensão e rigidez. Que permita a máxima eficácia, com menor esforço e ofereça a menor sobrecarga mecânica nas estruturas.

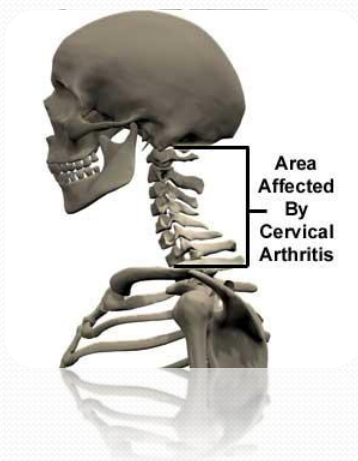




## SEQUÊNCIAS METODOLÓGICAS PARA A ORGANIZAÇÃO DOS PROTOCOLOS DE EXERCÍCIOS – MÉTODO PEP

1. Avaliação – Considera os laudos das imagens, curvas da coluna, os discos da coluna, saúde das articulações.
  - Sintomatologias: Traçar um perfil da capacidade funcional
2. Elaboração do protocolo:
  - Melhorar o padrão postural para realizar os reposicionamentos.
  - Postura ruim não faz o exercício.
  - Na presença de dor ou desconforto não fazer exercícios.
  - Mobilizar os eixos que não funcionam bem
  - 2.1. Mobilidade articular.
  - 2.2. Propriocepção e Equilíbrio.
  - 2.3. Fortalecimento e alongamento.
  - 2.4. Respiração
3. Mensurar
  - 3.1. Goniometria
  - 3.2. Nova entrevista
  - 3.3. Reavaliação

## CERVICAL



CONHEÇA A SUA  
COLUNA

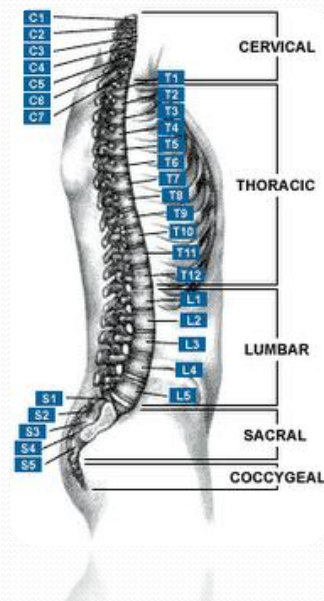
## TORÁCICA



# LOMBAR



## O QUE ESPERAR DE CADA SEGMENTO?



## **POSTURA**

É uma posição que o corpo adquire numa determinada atividade ou então uma maneira particular de sustentar o corpo.



## **MÁ-POSTURA**

É uma postura fora do alinhamento normal ao centro de gravidade.





## **SÍNDROME DOLOROSA**

Dor que ocorre devido a sobrecarga mecânica, quando o indivíduo mantém uma má postura por um período prolongado.



## **DISFUNÇÃO POSTURAL**

Encurtamento adaptativo dos tecidos moles e fraqueza muscular, causada por maus hábitos posturais.



## OBJETIVO

Obter o maior grau de liberdade de execução dos movimentos.

Realizar movimentos em diferentes amplitudes e em diferentes planos.



## OBJETIVO

- ✓ Realizar movimentos em múltiplos planos.
- ✓ Oferecer estabilização dinâmica e estática.

## **BENEFÍCIOS**

- ✓ Aumento da capacidade funcional.
- ✓ Melhora da amplitude articular.
- ✓ Recuperação da mobilidade.
- ✓ Favorece a estabilidade articular.

## **MÉTODOLOGIA**

- |               |                     |
|---------------|---------------------|
| ✓ Alongamento | ✓ Proprioceptivos   |
| ✓ Equilíbrio  | ✓ Estímulos visuais |
| ✓ Força       | ✓ Mobilidade        |
| ✓ Resistência | ✓ Estabilização-    |
| ✓ Estímulos   | desestabilização    |

## **MÉTODOLOGIA**

- ✓ Tempo adequado na execução.
- ✓ Músculos possam se acostumar com o estímulo.
- ✓ Pensar no movimento funcional.

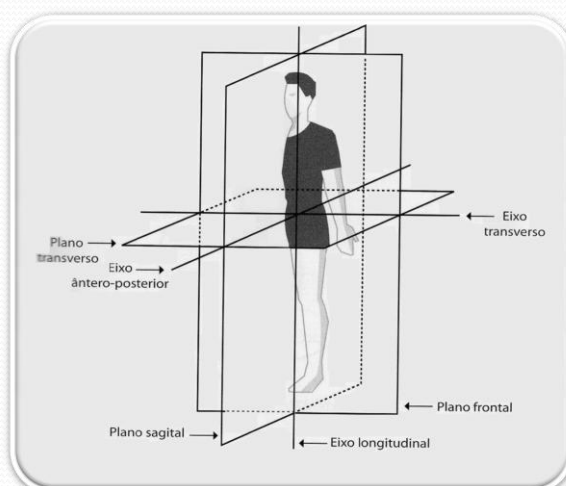
## **PRESCRIÇÃO**

- ✓ Enfatizar a capacidade natural de se movimentar.
- ✓ Utilizar pelo menos 3 planos.
- ✓ Favorecer aproximação e afastamento dos eixos.
- ✓ Estímulos excêntricos, concêntricos e isométricos.

## PRESCRIÇÃO

- ✓ Explorar os segmentos corporais.
- ✓ Explorar os movimentos funcionais.
- ✓ Movimentos – lento, moderado, sequenciado e ritmado.

## PLANOS DE SECÇÃO E EIXOS DO CORPO



## DISFUNÇÕES DECORRENTES DA SOBRECARGA MECÂNICA

- ✓ Funcionalidade
- ✓ Estática
- ✓ Dinâmica
- ✓ Má distribuição de forças
- ✓ Carências de energias
- ✓ Desarmonia dos movimentos
- ✓ Perda de autonomia
- ✓ Desequilíbrios musculares
- ✓ Músculos fracos
- ✓ Desequilíbrio emocional
- ✓ Auto estima
- ✓ Desmotivação

## PROTOCOLO PADRÃO - MÉTODO PEP

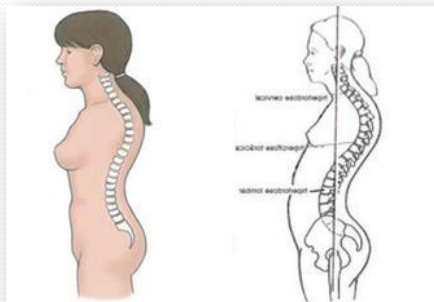
- ✓ Reposicionamento
- ✓ Propriocepção
- ✓ Reequilíbrio
  - ✓ Estático
  - ✓ Dinâmico
- ✓ Estimulação
  - ✓ Movimentos funcionais
  - ✓ Qualidade do movimento
  - ✓ Alongamento e Fortalecimento

## HIPERCIFOSE



## HIPERCIFOSE

É definida como um aumento anormal da convexidade posterior da coluna vertebral.



## HIPERCIFOSE

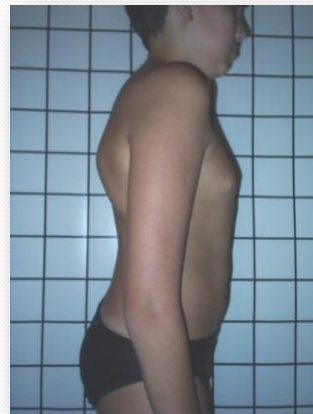
### LOCALIZAÇÃO DA CURVA

- ✓ Dorsal
- ✓ Dorso-torácica
- ✓ Toracolumbar

**OBS** : Normalmente é puramente torácica, em 75% dos casos e em 25% é toracolumbar.

Em 40% dos casos há uma escoliose associada.

## HIPERCIFOSE





## PROTOCOLO DE INTERVENÇÃO

1. Reposicionamento
2. Propriocepção
3. Reequilíbrio
  - 3.1. Estático
  - 3.2. Dinâmico
4. Estímulo de movimentos funcionais
5. Alongamento e Fortalecimento
6. Desequilíbrios encontrados na **Hipercifose**

## HIPERLORDOSE



A retificação da lordose lombar, está associada à retroversão da pelve, originando uma costa plana, com diminuição da mobilidade.

## **HIPERLORDOSE LOMBAR**



## RETIFICAÇÃO DA LORDOSE CERVICAL



## RETIFICAÇÃO DA LORDOSE CERVICAL



## DESEQUILÍBRIOS NA DISFUNÇÃO CERVICAL

- ✓ Projeção da cabeça a frente – compensação.
- ✓ Cintura escapular
- ✓ Desequilíbrios musculares
- ✓ Sobrecarga mecânicas – < dissipação de energia
- ✓ Comprometimento da propriocepção.

## DESEQUILÍBRIOS NA DISFUNÇÃO CERVICAL

- |                                |                            |
|--------------------------------|----------------------------|
| ✓ Equilíbrio                   | ✓ Nervos ópticos           |
| ✓ < Conscientização da postura | ✓ Perda funcional torácica |
| ✓ Estática                     | ✓ Cervical                 |
| ✓ Dinâmica                     | ✓ Ombros                   |
| ✓ Alteração da marcha          | ✓ Escápula                 |

## DESEQUILÍBRIOS NA DISFUNÇÃO LOMBAR

- ✓ Protusão abdominal – compensação.
- ✓ Anteversão da Pelve
- ✓ Desequilíbrios musculares
- ✓ Sobrecarga mecânicas – < dissipação de energia
- ✓ Comprometimento da propriocepção.

## DESEQUILÍBRIOS NA DISFUNÇÃO LOMBAR

- ✓ Acentuação da lordose lombar
- ✓ Flexão do quadril
- ✓ Desequilíbrios de MMII
  - ✓ joelhos
  - ✓ Pés

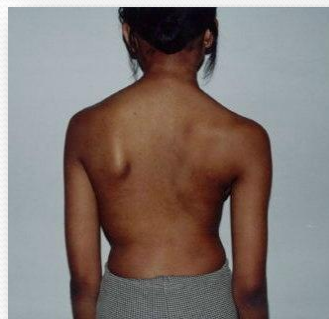
## PROTOCOLO DE INTERVENÇÃO

1. Reposicionamento
2. Propriocepção
3. Reequilíbrio
  - 3.1. Estático
  - 3.2. Dinâmico
4. Estímulo de movimentos funcionais
5. Alongamento e Fortalecimento
6. Desequilíbrios encontrados na **Hiperlordose**

## ESCOLIOSE

### CONCEITO:

Um desvio lateral da coluna vertebral.



## ESCOLIOSE

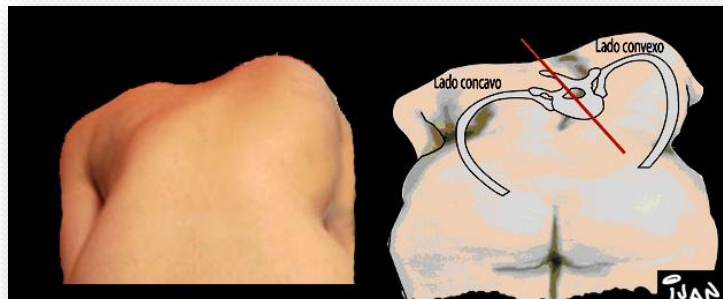
### CONCEITO:

A escoliose idiopática é a deformidade mais comum da coluna vertebral. Pode ser definida como a curvatura lateral da coluna que ocorre em crianças ou adolescentes previamente saudáveis e para qual ainda não há etiologia definida.

## ESCOLIOSE

É um tipo de escoliose estruturada, que pode ser definida clinicamente como aquela que apresenta no teste de Adam (flexão do tronco para frente) manutenção da deformidade, com rotação tanto das vértebras como das costelas.

A rotação dos corpos vértebras são para o lado da convexidade, sendo os processos espinhosos rodados para concavidade.



(flexão do tronco para frente)  
 Teste de Adam demonstrando sentido de  
 rotação das vértebras

## DIVISÃO

- ✓ **IDIOPÁTICA** (causa desconhecida) Infantil, juvenil e adolescente.
- ✓ **CONGÊNITA** – falha na formação dos ossos e na segmentação.
- ✓ **NEUROMUSCULAR** – poliomielite, paralisia cerebral, distrofia muscular e outros.
- ✓ **TRAUMAS** – fraturas, cirurgias e queimaduras.
- ✓ **FENÔMENOS IRRITATIVOS** – Tumores medulares, hérnia de disco.
- ✓ **POSTURAIS** – má postura “falsa escoliose”



## **IDIOPÁTICA:**


É usada pelos médicos para designar qualquer doença, desvio postural ou problema congênito que tem causa desconhecida.

## **LOCALIZAÇÃO DA CURVA**

- ✓ Cervical
- ✓ Torácica
- ✓ Toracolombar
- ✓ Lombar
- ✓ Global

## **TIPO**

- ✓ Em “C” ou “S”
- ✓ “ S invertido “



A incidência média de dor em pacientes com escoliose na vida adulta é a mesma achada na população normal. Porém pacientes com curvas lombares e toracolombares, especialmente com componente rotatório no final da curva lombar, têm uma incidência maior de dor quando comparados com os pacientes com outras curvas.

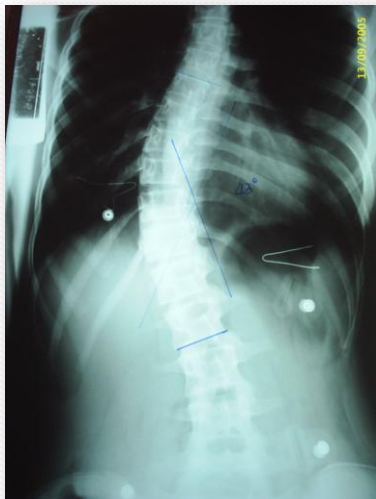


### **Função Pulmonar**

A função pulmonar é reduzida nas curvas torácicas, com correlação direta entre a diminuição da capacidade vital destes pacientes e o aumento da curva.



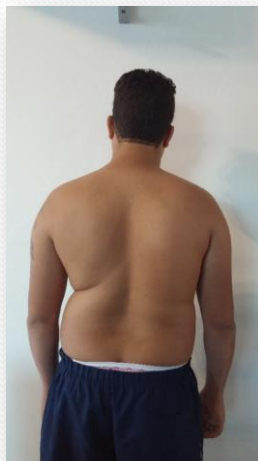
## RADIOGRAFIA PARA ESCOLIOSE



## RADIOGRAFIA PARA ESCOLIOSE



## RADIOGRAFIA PARA ESCOLIOSE



## RADIOGRAFIA PARA ESCOLIOSE



## PROTOCOLO DE INTERVENÇÃO

- |  |                              |
|--|------------------------------|
| 1. Mobilidade Geral.                     | 8. Mobilidade da cintura     |
| 2. Inversão de curvatura <b>primária</b> | escapular – Funcional        |
| 3. Tração <b>Torácica</b>                | 9. Inversão da curvatura     |
| 4. Mobilidade Geral – outro plano        | <b>secundária.</b>           |
| 5. Rotação Torácica                      | 10. Tração <b>Lombar</b>     |
| 6. Tração torácica                       | 11. Mobilidade Geral – outro |
| 7. Mobilidade cintura pélvica –          | plano                        |
| Funcional                                | 12. Rotação Lombar           |
|  | 13. Tração Lombar            |
|  | 14. Tração Geral             |

## ALTERAÇÕES NOS JOELHOS

## ALTERAÇÕES NOS JOELHOS

### GENOVARO

É conhecido como “pernas curvas” ou “pernas de cowboy”, consiste numa angulação externa da articulação do joelho, com o eixo do fêmur e da tíbia desviando-se medialmente.





## GENOVALGO

Consiste em uma angulação medial do joelho e desvio para fora do eixo longitudinal da tibia e do fêmur.



## GENOFLEXO

Apresenta uma flexão da articulação do joelho, ou seja, ocorre uma limitação da extensão completa do joelho.



## GENORECURVADO

Curvamento para trás da articulação do joelho, ou seja, ocorre uma hiperextensão da articulação do joelho.



## PROTOCOLO DE INTERVENÇÃO

1. Reposicionamento
2. Propriocepção
3. Reequilíbrio
  - 3.1. Estático
  - 3.2. Dinâmico
4. Estímulo de movimentos funcionais
5. Alongamento e Fortalecimento
6. Desequilíbrios encontrados nos joelhos.

## ALTERAÇÕES DOS PÉS

### PLANO OU CHATO

É a diminuição do arco plantar e está sempre associado a um talus valgus.



Caracteriza-se pelo aumento do arco longitudinal, sua origem ainda não é definida, pode ser proeminente de uma doença paralítica, desequilíbrios posturais e musculares durante o período de crescimento ou doenças neurológicas.

## **SUPINADO OU VARO**

Apresenta a queda lateral do arco transversal, o tendão calcâneo se torna varo. Pode estar associado ao pé cavo e/ou a um joelho genovaro.



## PRONADO OU VALGO

Apresenta queda medial do arco transversal, o tendão calcâneo se torna valgo.



## CONVERGENTE

É caracterizado pela rotação medial do tornozelo, o hálux se aproxima da linha medial.



## ABDUTO

Rotação lateral do tornozelo e o hálux se aproximam da linha lateral.



## PROTOCOLO DE INTERVENÇÃO

1. Reposicionamento
2. Propriocepção
3. Reequilíbrio
  - 3.1. Estático
  - 3.2. Dinâmico
4. Estímulo de movimentos funcionais
5. Alongamento e Fortalecimento
6. Desequilíbrios encontrados nos **Pés**.