

ENGENHARIA ERGONÔMICA – ORGANISMO HUMANO

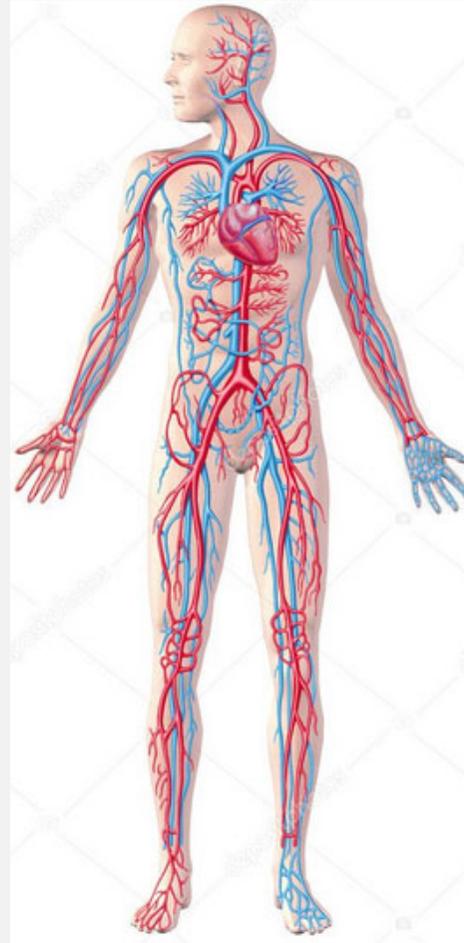
Silvana Detro



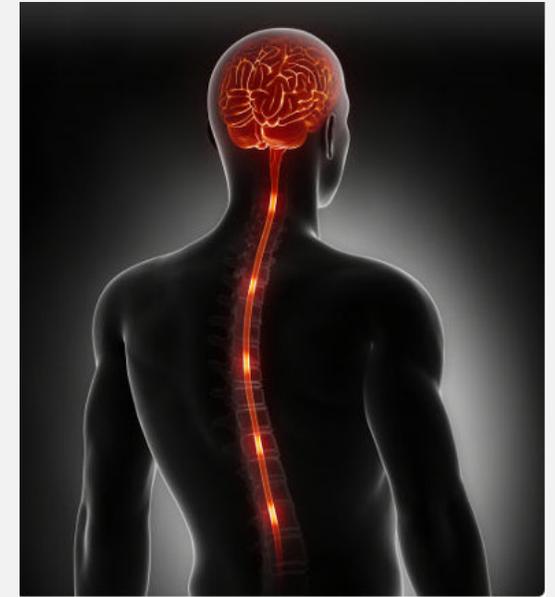
Subsistema sensorial



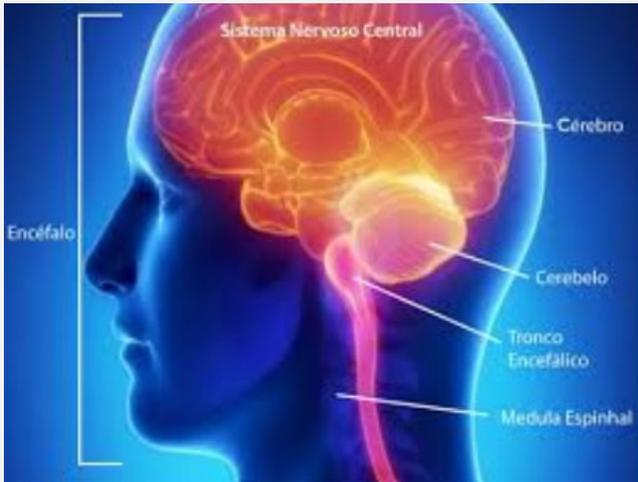
Subsistema osteomuscular



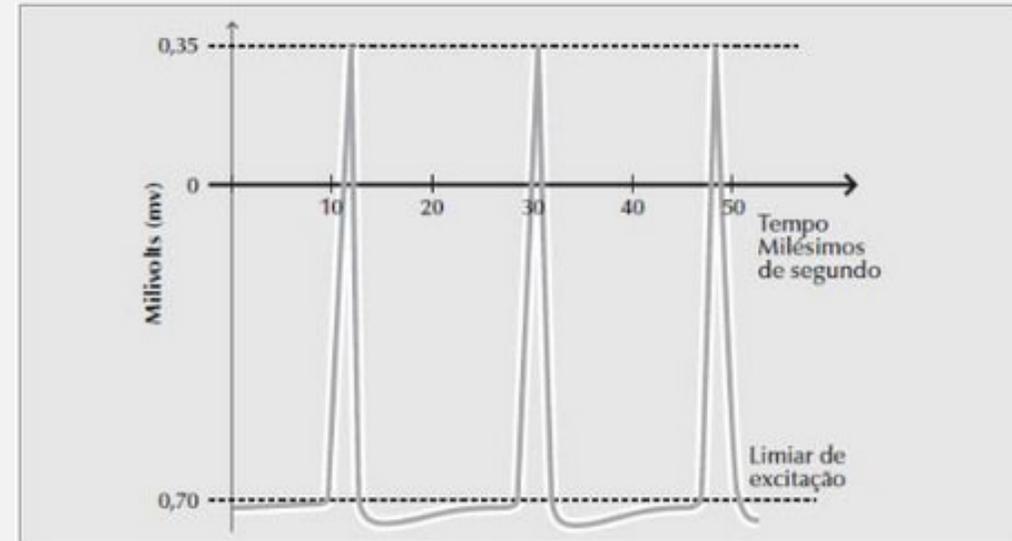
Subsistema auxiliares



Subsistema nervoso central



Células nervosas ou neurônios
 -sensibilidade à estímulos
 -condução de sinais elétricos



Impulsos elétricos ao longo da fibra nervosa

Estímulo externo
 ou do próprio
 corpo

Impulsos
 elétricos



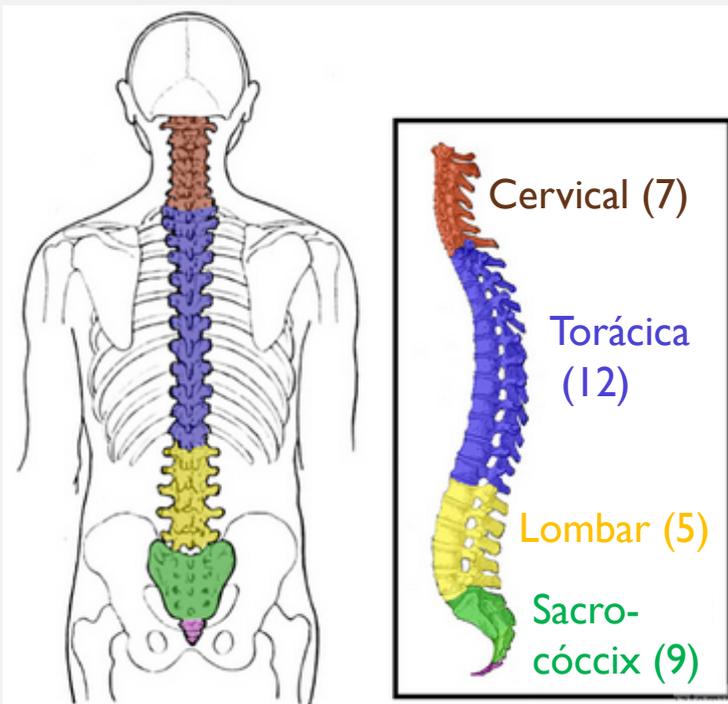
FUNÇÃO NEUROMUSCULAR

- Contrações musculares
- Músculos estriados ou esqueléticos
 - Realização de trabalhos externos
- Músculos lisos
 - Paredes dos intestinos, vasos sanguíneos, bexiga, aparelho respiratórios e outras vísceras
- Músculos do coração
 - Funcionam autonomamente



COLUNA VERTEBRAL

- Vértex sobrepostas e alinhadas na vertical, sustentadas por diversos ligamentos, músculos e tendões, que também são responsáveis pelos seus movimentos.



- 24 vértebras são flexíveis
- Caixa torácica - vértebras torácicas unidas a 12 pares de costelas
- Propriedades:
 - Rigidez: sustentação do corpo
 - Mobilidade: rotação para os lados e movimentos para a frente e para trás

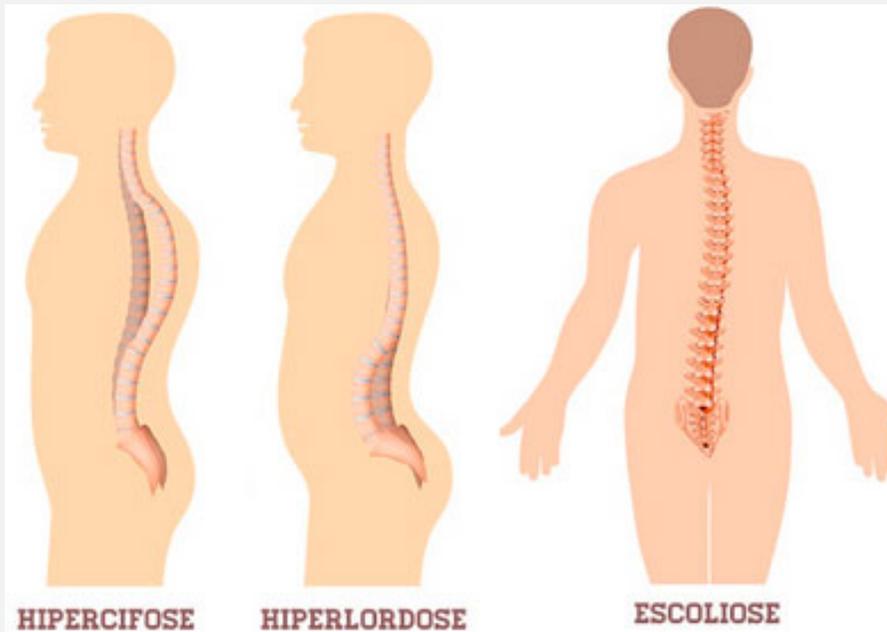
COLUNA VERTEBRAL



- Alterações não estruturais ou estruturais
 - Causas funcionais (má postura, esforço físico exagerado, quedas, etc.)
 - Causas ocasionais (doenças, infecções, debilidade da musculatura de sustentação)
 - Causas permanentes (idade, acidentes)

COLUNA VERTEBRAL

- Principais alterações estruturais da coluna



Lombalgia

SENTIDOS DE IMPORTÂNCIA PARA A ERGONOMIA

- Sentidos especiais
- Sentidos gerais
 - Sentidos somáticos
 - Sentidos viscerais



SENTIDOS SOMÁTICOS

Sensações térmicas

- Temperatura central
- Temperatura periférica



SENTIDOS SOMÁTICOS

Sensações térmicas



Sensação de dor

- Nociceptores



SENTIDOS SOMÁTICOS

Sensações térmicas



Sensação de dor



Sensações
proprioceptivas

