

# ÍNDICE

## INTRODUCCIÓN

## FUNCIONES Y ESTRUCTURA DE LA COLUMNA VERTEBRAL

### FUNCIONES

### REGIONES VERTEBRALES

### ESTRUCTURA VERTEBRAL

### MOVIMIENTOS

- Movimientos de la columna en conjunto
- Movimientos cervicales
- Movimientos dorsales
- Movimientos lumbares

### LIGAMENTOS

### ESTRUCTURA Y FISIOLOGÍA ARTICULAR

#### • DISCO INTERVERTEBRAL

- Flexión
- Extensión
- Inclinación
- Rotación
- Presión discal en diferentes posiciones corporales
- Fenómeno de la imbibición

### MÉDULA ESPINAL

#### • Funciones de la médula

#### • Reflejos neuromusculares

- Reflejo de retirada
- Reflejo de estiramiento o miotático
- Reflejo de inhibición
- Reflejo tendinoso

## **FUNCIONES Y ESTRUCTURA DE LA PELVIS**

### **FUNCIONES**

### **ESTRUCTURA**

- Hueso coxal
- Sacro y coxis

### **MOVIMIENTOS**

### **RELACIÓN DE LA PELVIS CON LAS VÉRTEBRAS LUMBARES**

- Movimientos pélvicos sin desplazamiento de tronco
- Movimientos pélvicos con desplazamiento de tronco

## **MÚSCULOS Y BIODINÁMICA**

### **FUNCIONES DE LOS MÚSCULOS**

### **TIPOS DE TEJIDO MUSCULAR**

- Músculo cardíaco
- Músculo liso
- Músculo esquelético

### **TONO Y TROFISM**

### **CONTROL POSTURAL Y EQUILIBRIO**

- Conductos semicirculares
- Vista
- Sistema propioceptivo
- Estabilización postural
  - Músculos posturales, motores y estabilizadores
  - Acción muscular en el apoyo unipodal

### **ANCLAJE MUSCULAR Y MOVIMIENTO**

- Acercamiento entre origen e inserción
- Acercamiento del origen a la inserción
- Acercamiento de la inserción al origen
- Contracción bilateral
- Contracción excéntrica

## **INFLUENCIA ARTICULAR**

- Músculos monoarticulares
- Músculos biarticulares
- Músculos poliarticulares

## **BIODINÁMICA MUSCULAR**

- Retropulsión de la cabeza
- Flexión cervical
- Antepulsión de la cabeza
- Extensión cervical
- Inclinación cervical
- Rotación cervical
- Flexión dorsolumbar
- Extensión dorsolumbar
- Inclinación dorsolumbar
- Rotación dorsolumbar
- Anteversión pélvica
- Retroversión pélvica
- Inclinación pélvica
- Rotación pélvica

## **MÚSCULOS CERVICALES**

- Trapecio
- Elevador de la escápula
- Músculos de la nuca
- Esternocleidomastoideo
- Escalenos
- Largo del cuello
- Rectos anterior menor, mayor y lateral de la cabeza

## **MÚSCULOS DE LA ESPALDA**

- Romboides
- Dorsal ancho
- Iliocostal
- Dorsal largo
- Paravertebrales

## **MÚSCULOS ABDOMINALES**

- Recto anterior del abdomen
- Oblicuo externo del abdomen
- Oblicuo interno del abdomen
- Transverso del abdomen

## MÚSCULOS PÉLVICOS

- Psoas-ilíaco
- Cuadrado lumbar

### Abductores

- Tensor de la fascia lata
- Glúteo mayor
- Glúteo medio
- Glúteo menor

### Aductores

- Recto interno
- Aductor mayor
- Aductor medio
- Aductor menor
- Pectíneo

### Isquiotibiales

- Bíceps femoral
- Semitendinoso
- Semimembranoso

### Región anterior del muslo

- Sartorio
- Cuádriceps

## AFECCIONES

### ENFERMEDAD, SIGNO Y SÍNTOMA

#### DOLOR

- Dolor agudo
- Dolor crónico
- Dolor irradiado
- Dolor referido
- Cambios atmosféricos y dolor reumático

#### CERVICALGIA

#### DORSALGIA

#### LUMBALGIA

#### ESTRÉS

#### SOMATIZACIÓN

#### CONTRACTURAS MUSCULARES

#### HIPERLORDOSIS CERVICAL

#### HIPERCIFOSIS DORSAL

#### HIPERLORDOSIS LUMBAR

## **ESCOLIOSIS**

## **ARTROSIS**

## **DEGENERACIÓN DISCAL - PINZAMIENTOS**

## **PROTRUSIÓN Y HERNIA DISCAL**

## **OSTEOPOROSIS**

## **FIBROMIALGIA**

## **ESTÁTICA EN BIPEDESTACIÓN**

- Gravedad y equilibrio postural
- Postura ideal
- Plomada
- Estabilidad anteroposterior
- Estabilidad lateral

## **HIGIENE POSTURAL Y DEL MOVIMIENTO**

### **HIGIENE POSTURAL**

- Patrones posturales
- Sedestación
- Decúbito (posición para dormir - grosor almohada)
- Bipedestación

### **HIGIENE DEL MOVIMIENTO**

- Flexioextensión desde la bipedestación
- Incorporación
  - Desde la cama
  - Desde el suelo
- Flexión desde la sedestación
- Rotación
  - Bipedestación
  - Sedestación
  - Decúbito
- Transporte de peso
  - Cámara pneumovisceral
  - Recomendaciones para el transporte de una mochila

## EJERCICIOS DE REEDUCACIÓN Y MANTENIMIENTO

### ADAPTACIÓN MUSCULAR

- Sedentarismo
- Mantenimiento y mejora de la estática de la columna

### ESTIRAMIENTOS

- Beneficios
- Cuándo estirar
- Metodología
- Estiramientos y reflejos neuromusculares

### REGIÓN CERVICAL

- FLEXIÓN CERVICAL
  - Estiramiento de los **músculos cervicodorsales posteriores** y de la **nuca**
  - Tonificación de los **músculos anteriores del cuello**
- EXTENSIÓN CERVICAL
- INCLINACIÓN CERVICAL
  - Estiramiento de los **músculos posterolaterales del cuello**
- ROTACIÓN CERVICAL
  - Flexibilización de la **región cervical**
  - Estiramiento de los **músculos posterolaterales del cuello** y de la **nuca**

### REGIÓN DORSOLUMBAR

- FLEXIÓN DORSOLUMBAR
  - Estiramiento de los **músculos de la espalda** y **ligamentos posteriores**
  - Relajación de los **músculos de la espalda**
  - Tonificación de los **abdominales**
- EXTENSIÓN DORSAL
  - Estiramiento del **ligamento vertebral anterior** (segmento dorsal) y de la **musculatura pectoral**
- EXTENSIÓN DORSOLUMBAR
  - Tonificación de los **músculos de la espalda**
- INCLINACIÓN DORSOLUMBAR
  - Estiramiento de los **músculos laterales del tronco**
- ROTACIÓN DORSOLUMBAR
  - Flexibilización de la **región dorsolumbar**
  - Flexibilización de la **región dorsolumbar** y estiramiento del **glúteo mayor**

## **PELVIS - CADERA**

### • FLEXIÓN DE LA CADERA

- Tonificación del **psoas-ilíaco**
- Estiramiento de los **isquiotibiales**
- Estiramiento de la **cadena posterior**

### • EXTENSIÓN DE LA CADERA

- Estiramiento del **psoas-ilíaco**
- Estiramiento del **recto anterior del cuádriceps y psoas-ilíaco**
- Tonificación del **glúteo mayor**

### • ADUCCIÓN DE LA CADERA

- Estiramiento de los **aductores de la cadera**

## **ANEXO**

### **ENVEJECIMIENTO**

## **GLOSARIO**