

# **CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN FÍSICA Y DEL DEPORTE**

**1º CURSO**

## ***ANATOMÍA FUNCIONAL*** **(PROGRAMA PRÁCTICO)**

Unidad Central de Anatomía  
Profa. M<sup>a</sup> Carmen Calvo López

# LICENCIATURA EN CIENCIAS DE LA ACTIVIDAD FÍSICA Y DEL DEPORTE

## “Anatomía Funcional”

### Práctica 1.-

#### Columna vertebral

⇒ Observación de las curvaturas de la columna vertebral

⇒ Vértebra tipo:

- Cuerpo
- Pedículo
- Lámina
- Apófisis espinosa
- Apófisis transversa
- Apófisis articular superior
- Apófisis articular inferior
- Agujero vertebral o raquídeo
- Agujero intervertebral o de conjunción

⇒ Vértebra lumbar, dorsal y cervical. Estructuras específicas.

⇒ Atlas:

- Arco posterior
- Arco anterior
- Carilla articular para la apófisis odontoides del axis
- Apófisis articular superior y cavidad glenoidea
- Apófisis articular inferior

⇒ Axis:

- Apófisis odontoides

⇒ Cóndilos del occipital

⇒ Complejo articular cráneo-cervical

⇒ Caja torácica:

- Estructuras que la forman

⇒ Esternón:

- Manubrio
- Cuerpo
- Apéndice xifoides
- Carillas articulares: clavícula y costillas

⇒ Costillas:

- Cabeza con carillas articulares
- Cuello
- Tuberosidad costal. Carilla articular
- Cuerpo
- Articulación costo-vertebral
- Articulación costo-esternal

⇒ Clavícula:

- Extremo esternal con carilla articular
- Extremo acromial con carilla articular

⇒ Charnela lumbo-sacra

⇒ Sacro:

- Base del sacro
- Promontorio
- Alas del sacro
- Agujeros sacros anteriores y posteriores
- Conducto sacro
- Apófisis articular superior
- Cresta sacra media
- Vértice del sacro
- Asta del sacro
- Hiato del sacro
- Superficie articular para el coxal

⇒ Cóccix

## **Práctica 2.-**

### **Musculatura del tronco.**

⇒ Músculos extrínsecos de la espalda:

- M. serrato posterior menor inferior
- M. romboides
- M. angular de la escápula
- M. gran dorsal o dorsal ancho
- M. trapecio

⇒ Músculos intrínsecos de la espalda. Tríceps espinal.

- M. espinoso
- M. longísimo
- M. ilio-costo-cervical

⇒ Músculos de la pared torácica:

- M. pectoral mayor
- M. pectoral menor
- M. subclavio
- M. serrato mayor o anterior
- M. intercostales internos
- M. intercostales externos
- M. triangular del esternón

⇒ Músculos de la pared abdominal:

- M. recto anterior del abdomen
- Observación de la *línea alba* entre los dos rectos
- M. oblicuo externo del abdomen (mayor)
- M. oblicuo interno del abdomen (menor)
- M. transverso del abdomen
- M. piramidal del abdomen
- M. psoas
- M. cuadrado lumbar

### **Diafragma.**

### **Práctica 3.-**

#### **Esqueleotología y artrología de la extremidad inferior.**

⇒ Coxal:

- Huesos: ilion, isquion y pubis
- Ramas óseas: ilio-pubiana, ilio-isquiática e isquiopubiana
- Fosa ilíaca anterior
- Fosa ilíaca posterior
- Cresta ilíaca
- Espina ilíaca antero-superior
- Espina ilíaca antero-inferior
- Superficie articular para el sacro
- Espina ciática
- Escotadura ciática
- Cuerpo del pubis
- Carilla articular del pubis (sínfisis del pubis)
- Cresta pectínea
- Espina del pubis
- Tuberosidad isquiática
- Agujero obturado
- Acetábulo: ceja cotiloidea, “*facies lunata*” y fosa del acetábulo

⇒ Fémur:

- Cabeza
- Fosita del ligamento redondo
- Cuello anatómico
- Trocánter mayor. Fosita digital
- Trocánter menor
- Línea y cresta intertrocantérea
- Línea áspera. Cresta del glúteo mayor, línea pectínea y para el m. vasto interno
- Cóndilo interno. Tubérculo del aductor mayor
- Cóndilo externo
- Superficie rotuliana
- Fosa intercondílea

⇒ Articulación de la cadera.

⇒ Tibia:

- Mesetas tibiales con cavidades glenoideas: interna y externa
- Espina
- Carilla articular superior para el peroné
- Tuberosidad anterior
- Línea oblicua
- Borde anterior
- Maléolo interno con carilla articular
- Escotadura peronea
- Superficies articulares para el astrágalo

⇒ Peroné:

- Cabeza con carilla articular y apófisis estiloides
- Maléolo externo con carilla articular

- ⇒ Rótula
  - Base
  - Vértice
  - Superficies articulares para los cóndilos del fémur
- ⇒ Articulación de la rodilla
- ⇒ Articulación del tobillo
- ⇒ Tarso
  - Calcáneo
  - Astrágalo
  - Escafoides
  - Cuboides
  - Primer cuneiforme
  - Segundo cuneiforme
  - Tercer cuneiforme
- ⇒ Metatarso
- ⇒ Dedos
  - Falange proximal y distal del primer dedo
  - Falange proximal, medial y distal de los dedos segundo a quinto

## **Práctica 4.-**

### **Musculatura del miembro inferior**

⇒ Músculos de la nalga:

- M. glúteo mayor
- M. glúteo mediano
- M. piramidal
- M. gémينو superior
- M. obturador interno
- M. gémينو inferior
- M. cuadrado crural

⇒ Nervio ciático mayor

⇒ Músculos de la región posterior del muslo

- M. semimembranoso
- M. semitendinoso
- M. bíceps femoral:
  - Porción corta
  - Porción larga

⇒ Nervio ciático poplíteo interno (N. tibial)

⇒ Nervio ciático poplíteo externo (N. peroneo común)

⇒ Músculos de la región posterior de la pierna:

- M. tríceps sural:
  - m. gemelo interno
  - m. gemelo externo
  - m. sóleo
- Tendón del tríceps sural (Aquiles)
- M. plantar delgado
- M. poplíteo
- M. flexor común de los dedos
- M. flexor largo del primer dedo
- M. tibial posterior

⇒ Rombo poplíteo.

⇒ Músculos de la planta del pié

⇒ Músculos de la cadera:

- M. psoas-ilíaco

⇒ Músculos de la región anterior del muslo

- M. tensor de la fascia lata
- M. sartorio
- M. cuádriceps femoral o crural:
  - Vasto interno
  - Vasto externo
  - Vasto intermedio o crural
  - Recto anterior

⇒ Triángulo femoral (Scarpa). Paquete vasculonervioso femoral

- ⇒ Músculos de la región anterointerna del muslo:
- M. pectíneo
  - M. aductor menor
  - M. aductor mediano
  - M. aductor mayor (porciones recta y oblicua). Conducto de Hunter
  - M. recto interno o gracilis
- ⇒ Estudio de los tendones de la *pata de ganso superficial*.
- ⇒ Músculos de la región anterior de la pierna:
- M. tibial anterior
  - M. extensor largo del primer dedo
  - M. extensor común de los dedos
  - M. peroneo anterior
- ⇒ Músculos laterales o externos de la pierna:
- M. peroneo lateral largo
  - M. peroneo lateral corto
- ⇒ Músculos del dorso del pie

## **Práctica 5.-**

### **Esqueletología y artrología de la extremidad superior.**

⇒ Escápula:

- Apófisis coracoides
- Cavidad glenoidea
- Espina de la escápula
- Acromion
- Fosa supraespinosa, infraespinosa y subescapular

⇒ Húmero:

- Cabeza
- Cuello anatómico
- Troquíter
- Troquín
- Corredera bicipital
- "V" deltoidea
- Tróclea
- Epitróclea.
- Cóndilo
- Epicóndilo

⇒ Articulación del hombro

⇒ Radio:

- Cabeza con carilla articular
- Circunferencia articular
- Tuberosidad bicipital o radial
- Apófisis estiloides
- Carillas articulares escafoidea y semilunar

⇒ Cúbito:

- Olécranon
- Apófisis coronoides
- Cavidad sigmoidea mayor y menor
- Tuberosidad cubital
- Cabeza
- Apófisis estiloides

⇒ Articulación del codo

⇒ Carpo:

- Escafoides
- Semilunar
- Piramidal
- Pisiforme
- Trapecio
- Trapezoide
- Grande
- Ganchoso

⇒ Metacarpo

⇒ Dedos: Falange proximal y distal del primer dedo. Falange proximal, medial y distal de los dedos segundo a quinto

## **Práctica 6.-**

### **Musculatura del miembro superior**

⇒ Músculos de la región posterior del hombro:

- M. deltoides
- M. redondo mayor
- M. redondo menor
- M. supraespinoso
- M. infraespinoso
- M. subescapular

⇒ Músculos de la región posterior del brazo:

- M. tríceps braquial
  - Vasto interno
  - Porción recta
  - Vasto externo

⇒ Músculos de la región posterior del antebrazo:

- M. ancóneo
- M. supinador largo (M. braquiorradial)
- M. primer radial (M. extensor radial largo del carpo)
- M. segundo radial (M. extensor radial corto del carpo)
- M. extensor común de los dedos
- M. extensor propio del segundo dedo
- M. extensor propio del quinto dedo
- M. cubital posterior (M. extensor cubital del carpo)
- M. supinador corto (M. supinador)
- M. abductor largo del primer dedo
- M. extensor corto del primer dedo
- M. extensor largo del primer dedo

⇒ Músculos de la región anterior del hombro:

- M. deltoides

⇒ Músculos de la axila:

- Pared anterior:
  - M. pectoral mayor
  - M. pectoral menor
- Pared posterior:
  - M. dorsal ancho
  - M. redondo mayor
  - M. subescapular
- Pared interna:
  - M. serrato mayor

⇒ Músculos de la región anterior del brazo:

- M. bíceps braquial:
  - Porción corta
  - Porción larga
- M. braquial anterior
- M. coracobraquial

⇒ Músculos de la región anterior del antebrazo:

- M. pronador redondo
- M. palmar mayor (M. flexor radial del carpo)
- M. palmar menor (M. palmar largo)
- M. cubital anterior (M. flexor cubital del carpo)
- M. flexor común superficial de los dedos
- M. flexor común profundo de los dedos
- M. flexor largo del primer dedo
- M. pronador cuadrado

⇒ Músculos palmares

## **Práctica 7.-**

### **Músculos del cuello.**

⇒ Músculos escalenos:

- M. escaleno anterior
- M. escaleno medio
- M. escaleno posterior

⇒ Hiato de los escalenos. Plexo braquial y arteria subclavia

⇒ Músculo esternocleidomastoideo.

### **Glándula tiroides**

#### **Arterias y venas del cuello**

⇒ Arteria carótida común.

- Arteria carótida externa

⇒ Vena yugular interna

⇒ Vena yugular externa

#### **Laringe**

⇒ Hueso hioides

⇒ Cartílago tiroides

⇒ Cartílago cricoides

⇒ Cartílagos aritenoides

⇒ Epiglotis

⇒ Glotis

⇒ Pliegue vestibular o cuerda vocal falsa (superior)

⇒ Pliegue vocal o cuerda vocal verdadera (inferior)

#### **Tráquea**

⇒ Bifurcación traqueal

#### **Bronquios**

⇒ Bronquios principales

#### **Pulmones**

⇒ Morfología externa

⇒ Cisuras

⇒ Lóbulos

⇒ Hilio pulmonar. Estructuras

## **Práctica 8.-**

### **Mediastino. Contenido:**

- ⇒ Corazón y grandes vasos
- ⇒ Aorta descendente torácica
- ⇒ Esófago
- ⇒ Tráquea y bronquios principales

### **Corazón**

- ⇒ Morfología externa
- ⇒ Arterias y venas coronarias
- ⇒ Cavidades:
  - Aurícula derecha
  - Aurícula izquierda
  - Ventrículo derecho
  - Ventrículo izquierdo
- ⇒ Válvulas:
  - Pulmonar
  - Aórtica
  - Tricúspide
  - Mitral o bicúspide

### **Grandes vasos que entran o salen del corazón**

- ⇒ Vena cava superior:
- ⇒ Vena cava inferior
- ⇒ Tronco pulmonar:
  - Arteria pulmonar derecha
  - Arteria pulmonar izquierda
- ⇒ Venas pulmonares
- ⇒ Arteria aorta

### **Cráneo**

- ⇒ Suturas: coronal, sagital, lambdoidea, parietoescamosa
- ⇒ Huesos: frontal, parietal, temporal, occipital, maxilar, malar, nasales
- ⇒ Órbita
- ⇒ Fosas nasales. Tabique nasal: huesos etmoides y vómer
- ⇒ Arco cigomático
- ⇒ Conducto auditivo externo (CAE)
- ⇒ Apófisis mastoides
- ⇒ Mandíbula :
  - Cuerpo
  - Ángulo
  - Rama mandibular
  - Apófisis coronoides
  - Cóndilo
- ⇒ Articulación temporo-mandibular (ATM)
- ⇒ Coanas
- ⇒ Endocráneo. Fosas endocraneales anterior, media y posterior

## **Práctica 9.-**

### **Faringe**

- ⇒ Nasofaringe
- ⇒ Orofaringe
  - Amígdalas palatinas
- ⇒ Laringofaringe

### **Esófago**

#### **Estómago**

- ⇒ Curvatura mayor.
- ⇒ Curvatura menor.
- ⇒ Fundus.
- ⇒ Cuerpo.
- ⇒ Antro pilórico.
- ⇒ Cardias.
- ⇒ Píloro.

#### **Intestino delgado**

- ⇒ Duodeno.
  - 2ª porción o descendente. Papila mayor (ampolla de Vater)
- ⇒ Yeyuno.
- ⇒ Íleon.

#### **Intestino grueso**

- ⇒ Ciego.
  - Apéndice vermiforme.
- ⇒ Colon ascendente.
- ⇒ Flexura cólica derecha (Ángulo hepático del colon)
- ⇒ Colon transverso.
- ⇒ Flexura cólica izquierda (Ángulo esplénico del colon)
- ⇒ Colon descendente.
- ⇒ Colon sigmoide.

#### **Hígado**

- ⇒ Lóbulos:
  - Derecho
  - Izquierdo
  - Caudado
  - Cuadrado
- ⇒ Hilio o Pedículo Hepático:
  - Arteria hepática.
  - Vena porta.
  - Conducto hepático común
- ⇒ Venas hepáticas o suprahepáticas.

### **Vesícula biliar. Vías biliares:**

- ⇒ Conducto hepático común.
- ⇒ Cístico.
- ⇒ Colédoco.

### **Páncreas**

- ⇒ Conducto principal o de Wirsung
- ⇒ Conducto accesorio o de Santorini

### **Bazo**

### **Retroperitoneo**

- ⇒ Riñón
- ⇒ Uréter
- ⇒ Glándulas adrenales o suprarrenales
- ⇒ Grandes vasos abdominales:
  - Aorta abdominal:
    - Arterias ilíacas comunes derecha e izquierda.
    - Arterias ilíacas externa e interna derecha e izquierda
  - Vena cava inferior:
    - Venas ilíacas comunes derecha e izquierda
    - Venas ilíacas externas e internas derecha e izquierda

## **Práctica 10.-**

### **Pelvis:**

- ⇒ Articulación sacroilíaca y sínfisis púbica
- ⇒ Pelvis mayor y pelvis menor

### **Vísceras pélvicas:**

- ⇒ Recto.
  - Ampolla rectal.
  - Conducto anal. Ano
- ⇒ Vejiga. Uretra femenina y masculina

### **Aparato genital femenino.**

- ⇒ Ovarios
- ⇒ Trompas de Falopio
- ⇒ Útero
- ⇒ Vagina.

### **Aparato genital masculino.**

- ⇒ Próstata.
- ⇒ Vesículas seminales.
- ⇒ Conducto deferente.
- ⇒ Escroto
- ⇒ Testículo
- ⇒ Cordón espermático
- ⇒ Pene