



**CURS ACADÈMIC 2002 - 2003**

**Assignatura:**

**Anatomia humana: generalitats i aparell locomotor**

Assignatura troncal de segon quadrimestre de primer curs de la llicenciatura de Medicina.

**Crèdits totals: 15 (teòrics 7,5 i pràctics 7,5)**

**Departament responsable de la docència:**

Departament de Ciències Morfològiques. Unitat d'Anatomia i Embriologia.

**Coordinador de l'assignatura:**

Prof. Dr. Alfonso Rodríguez Baeza

Despatx M6 – 112. Telf. 93 581 19 48. E-mail: [alfonso.rodriguez@uab.es](mailto:alfonso.rodriguez@uab.es)

Horari d'atenció als estudiants: a convenir amb el professor.

**Professors que imparteixen la docència teòrica:**

Prof. Dr. Josep Maria Domènech i Mateu (Catedràtic d'Universitat). Temes I, II, IV i V.

Prof. Dr. Francisco Reina de la Torre (Professor Titular d'Universitat). Temes I i VI.

Prof. Dr. Alfonso Rodríguez Baeza (Professor Titular d'Universitat). Temes I, II i III.

Horaris d'atenció als estudiants: a convenir amb els professors.

**Professors que imparteixen la docència pràctica:**

Prof. Mario Bueno (Professor Associat)

Prof. Dr. Pere Jordi Fàbregas (Professor Ajudant)

Prof. Alejandro Hernández (Professor Associat)

Prof<sup>a</sup>. Eva Maranillo (Professora Ajudant)

Prof<sup>a</sup>. Montse Munill (Professora Associada)

Prof. Dr. Manuel Roig (Professor Associat)

Horaris d'atenció amb als estudiants: a convenir amb els professors/es.

**Secretaria Administrativa:**

Sra. Maria del Mar Julià. Secretaria de la Unitat d'Anatomia i Embriologia.

Despatx M6 – 111. Telf. 93 581 18 74. Horari: de 9 a 14 i de 15 a 17.

**OBJECTIUS**

***Generals i específics***

En finalitzar l'estudi, l'alumne haurà d'haver adquirit un coneixement suficient de l'organització general del cos humà, del seu desenvolupament, així com de l'estructura i de la funció de l'aparell locomotor en estat de salut. Aquest objectiu es concreta en els següents objectius específics:

- 1.- conèixer i utilitzar la terminologia anatòmica internacional.
- 2.- conèixer i descriure l'organització general i les estructures que conformen els diferents aparells i sistemes del cos humà.
- 3.- conèixer i descriure els mecanismes bàsics del desenvolupament dels diferents aparells i

sistemes corporals, especialment de l'aparell locomotor.

4.- ser capaç de identificar tots i cadascun dels elements de l'aparell locomotor.

5.- conèixer l'organització topogràfica de l'aparell locomotor.

6.- conèixer l'anatomia funcional de totes i cadascuna de las articulacions del cos humà.

### ***Objectius de les classes teòriques***

Exposar de forma sistemàtica, seqüencial i ordenada els diferents temes que conformen el programa de l'assignatura.

### ***Objectius dels seminaris teòrico-pràctics***

Impartir a grups reduïts d'alumnes, afavorint la seva participació activa, els temes corresponents a l'osteologia i els coneixements adquirits a les classes teòriques sobre aspectes del desenvolupament i de l'anatomia clínica i funcional.

### ***Objectius de les pràctiques de dissecció***

Establir un contacte directe dels alumnes amb les diferents regions anatòmiques mitjançant l'estudi de disseccions en cadàver humà. Capacitar els alumnes a reconèixer les estructures anatòmiques.

## **CONEIXEMENTS PREVIS NECESSARIS**

Els coneixements de biologia humana assolits durant el període pre-universitari.

## **RECURSOS DOCENTS**

### ***Classes teòriques***

Exposició dels temes amb suport audiovisuals.

### ***Seminaris teòrico-pràctics***

Presentació de temes del desenvolupament, de l'osteologia i d l'anatomia aplicada a grups reduïts d'alumnes, facilitant la interacció entre el professor i els alumnes. En aquestes activitats docents es fan servir ossos, material iconogràfic i material procedent de tècniques de diagnòstic per la imatge.

### ***Pràctiques***

Estudi de preparacions anatòmiques en cadàver humà a la sala de dissecció, d'acord amb la programació pràctica del curs.

### **Notes importants:**

1. Pels seminaris d'osteologia els estudiants poden adquirir, a la Copisteria de la Facultat, un guió de dibuixos.
2. Per les pràctiques de dissecció és obligatori portar bata i guants.
3. Tots els estudiants matriculats a l'assignatura tenen la possibilitat de realitzar dissecció lliure, amb la tutorització d'un professor de l'Unitat. Aquestes activitats son voluntàries.
4. L'assignatura posarà a disposició dels estudiants matriculats una pàgina web a Campus Virtual de la UAB. En aquesta pàgina es trobaren els continguts mes representatius de cadascuna de les activitats pràctiques programades de l'assignatura.

## PRINCIPALS ASPECTES DE L'AVALUACIÓ

La nota final serà la mitjana ponderada de les notes de l'examen teòric i de l'avaluació dels continguts pràctics de l'assignatura.

L'examen teòric serà objectiu i constarà de preguntes d'elecció múltiple.

L'examen pràctic constarà de preguntes de reconeixements i/o breu descripció d'estructures anatòmiques estudiades tant als seminaris teòrico-pràctics com a les pràctiques de dissecció.

## PROGRAMA DE L'ASSIGNATURA

### Classes teòriques

### **I. BLOC TEMÀTIC D'ANATOMIA GENERAL**

#### I.1.- INTRODUCCIÓ A L'ANATOMIA

I.1.1. Concepte d'anatomia.

I.1.2. Recensió històrica del coneixement científic del cos humà.

I.1.3. Subdivisió del coneixement anatòmic.

#### I.2.- EL COS HUMÀ A L'ESCALA FILOGENÈTICA

I.2.1. Constitució del cos humà.

I.2.2. L'home com a animal vertebrat.

I.2.3. Conceptes antropològics bàsics.

#### I.3.- TERMES BÀSICS DE L'ANATOMIA DESCRIPTIVA

I.3.1. Posició anatòmica.

I.3.2. Eixos, plans i punts de referència per a l'estudi del cos humà.

#### I.4.- FORMA, ASPECTE GENERAL I PROPORCIONS DEL COS HUMÀ

I.4.1. Biotipologia.

I.4.2. Factors que determinen la forma i la constitució del cos humà.

#### I.5.- CONCEPTES FONAMENTALS PER A L'ESTUDI ANATÒMIC. ANATOMIA PER L'IMATGE

I.5.1. Forma, estructura, funció, procés i sistemes funcionals.

I.5.2. Estudi de l'anatomia per tècniques d'imatge. Conceptes generals.

Tècniques basades en els Raigs X (radiologia i tomografia axial computaritzada).

Ressonància magnètica. Radiosòtops. Ultrasons.

#### I.6.- SISTEMA ESQUELÈTIC: GENERALITATS

I.6.1. Concepte i funcions.

I.6.2. Óssos: constitució, funcions, classificació, morfologia, vascularització i innervació.

I.6.3. Cartíl·lags i teixit fibrós.

#### I.7.- SISTEMA ARTICULAR: GENERALITATS

I.7.1. Concepte.

I.7.2. Classificació morfològica: fibroses, cartilaginoses i sinovials.

I.7.3. Classificació funcional: sinartrosi, anfiartrosi i diartrosi.

I.7.4. Estudi de les articulacions fibroses i cartilaginoses.

I.7.5. Estudi de les articulacions sinovials (diartrosi): superfícies articulars, càpsula articular i lligaments, membrana sinovial, cavitat articular, líquid sinovial i annexes articulars.

Classificació i moviments: artròdia, trochus, trocleartrosi, condí·lia, encaix recíproc,

enartrosi. Vascularització i innervació.

#### I.8.- SISTEMA MUSCULAR: GENERALITATS

I.8.1. Definició i varietats: múscul llis, múscul esquelètic i múscul cardíac.

- I.8.2. Morfologia del múscul i del tendó. Classificació dels músculs.
- I.8.3. Annexes musculars: aponeurosi i fascies, bosses seroses i beines sinovials.
- I.8.4. Funcions i estabilitat articular.
- I.8.5. Vascularització i innervació.

#### I.9.- SISTEMA VASCULAR: GENERALITATS

- I.9.1. Organització: circulació sistèmica o major i circulació pulmonar o menor.
- I.9.2. Cor i pericardi.
- I.9.3. Artèries: morfologia, classificació, distribució i funció.
- I.9.4. Venes: morfologia, classificació, distribució i funció.
- I.9.5. Limfàtics: morfologia, classificació, distribució i funció.

#### I.10.- SISTEMA NERVIÓS: GENERALITATS

- I.10.1. Organització.
- I.10.2. Subdivisió anatòmica: sistema nerviós central i perifèric.
- I.10.3. Subdivisió funcional: sistema nerviós somàtic i autònom.
- I.10.4. Consideracions generals sobre el sistema nerviós perifèric: constitució dels nervis raquidis. Distribució. Innervació troncular i metamèrica.
- I.10.5. Meninges i líquid cefaloraquídi.

#### I.11.- ESPLACNOLOGIA: GENERALITATS

- I.11.1. Visceres: concepte. Visceres buides i visceres massisses.
- I.11.2. Visceres intracel·lòmiques. Membranes seroses visceral i parietal. Mesenteris.
- I.11.3. Visceres extracel·lòmiques: primàries i secundàries. Fascies de coalescència.

## **II. BLOC TEMÀTIC D'EMBRIOLOGIA GENERAL I DE L'APARELL LOCOMOTOR**

### II.1.- INTRODUCCIÓ A L'EMBRIOLOGIA

- II.1.1. Concepte.
- II.1.2. Parts de què consta i interès mèdic de l'embriologia.

### II.2.- SEGMENTACIÓ DEL ZIGOT

- II.2.1. Formació de blastòmers.
- II.2.2. Fase de mòrula.

### II.3.- FASE DE BLÀSTULA

- II.3.1. Formació del blastocist monocavitari. Embrioblast. Trofoblast. Blastocel.
- II.3.2. Nidació.
- II.3.3. Diferenciació de l'embrioblast. Formació de l'endoderma i de l'ectoderma.
- II.3.4. Formació dels blastocist bicavitari. Formació del sac vitel·li i del sac amniòtic.
- II.3.5. Mesoderma extraembrionari: esplacnopleura extraembrionària, somatopleura extraembrionària i celoma extraembrionari.

### II.4.- FASE DE GÀSTRULA

- II.4.1. Formació de la línia primitiva i del node de Hensen.
- II.4.2. Formació del notocordi.
- II.4.3. Formació del mesoderma intraembrionari.
- II.4.4. Divisió del mesoderma intraembrionari.

### II.5.- DERIVATS DE LES CAPES GERMINATIVES

- II.5.1. Derivats de l'ectoderma.
- II.5.2. Derivats de l'endoderma.
- II.5.3. Derivats del mesoderma.

### II.6.- DESENVOLUPAMENT DE L'APARELL LOCOMOTOR

- II.6.1. Morfogènesi del raquis.
- II.6.2. Morfogènesi de les extremitats. Cresta ectodèrmica apical. Nucli mesodèrmic. Xarxa capil·lar i si marginal. Factors determinants de la polaritat. Remodelació per mort cel·lular programada. Rotacions.

## II.7.- MORFOGÈNESI DEL CRANI

- II.7.1. Desmocrani, condrocrani i ósteocrani.
- II.7.2. Neurocrani i viscerocrani.

## **III. BLOC TEMÀTIC D'ANATOMIA DE L'EXTREMITAT SUPERIOR**

### III.1.- ARTICULACIONS DE LA CINTURA ESCAPULAR

- III.1.1. Articulació esternoclavicular.
- III.1.2. Articulació acromioclavicular.
- III.1.3. Articulació escapulohumeral.

### III.2. MÚSCULS DE LA CINTURA ESCAPULAR

- III.2.1. Músculs dorsals: supraespinós, infraespinós, rodó major i rodó menor, deltoide, subescapular i dorsal ample.
- III.2.2. Músculs ventrals: pectoral menor, pectoral major i coracobraquial.
- III.2.3. Músculs zonals: romboide, angular de l'escàpula, serrat anterior i subclavi.

### III.3. ANATOMIA TOPOGRÀFICA DE LA CINTURA ESCAPULAR

- III.3.1. Cavitat axil·lar.
- III.3.2. Plexe braquial: constitució, branques col·laterals i branques terminals.
- III.3.3. Artèria i vena axil·lars. Limfàtics: ganglis (limfonodes) axil·lars.

### III.4. ARTICULACIÓ DEL COLZE

- III.4.1. Articulacions humerocubital, humeroradial i radiocubital proximal.
- III.4.2. Articulació radiocubital distal. Membrana interòssia de l'avantbraç.
- III.4.3. Cinemàtica articular del colze i de la prono-supinació.

### III.5. MÚSCULS DEL BRAÇ

- III.5.1. Compartiments. Septes intermusculars.
- III.5.2. Músculs dorsals: tríceps braquial i anconal.
- III.5.3. Músculs ventrals: braquial i bíceps braquial.

### III.6. ANATOMIA TOPOGRÀFICA DEL BRAÇ

- III.6.1. Espais quadrilàter i triangular de Velpeau.
- III.6.2. Conducte braquial. Canal radial (de torsió).
- III.6.3. Nervis: axil·lar (circumflex), radial, medià, musculocutani, cubital (ulnar), braquial cutani intern (cutani medial de l'avantbraç) i accessori del braquial cutani intern (cutani medial del braç).
- III.6.4. Artèries i venes braquials (humeral).

### III.7. ARTICULACIONS DEL CANELL I DE LA MÀ

- III.7.1. Articulacions radiocarpiana, mediocarpiana i intercarpienes. Cinemàtica articular.
- III.7.2. Articulacions carpometacarpianes i intermetacarpianes.
- III.7.3. Articulacions metacarpofalàngiques i interfalàngiques.
- III.7.4. Cinemàtica de les articulaciones de la mà.

### III.8. MÚSCULS DE L'AVANTBRAÇ

- III.8.1. Músculs dorsals-posteriors: supinador curt, abductor llarg del polze, extensor llarg del polze, extensor curt del polze, extensor de l'índex, extensor dels dits, extensor propi del menovell i cubital posterior (extensor cubital del carp).
- III.8.2. Músculs dorsals-laterals: segon radial extern (extensor radial curt del carp), primer radial extern (extensor radial llarg del carp) i supinador llarg (braquiradial).
- III.8.3. Músculs ventrals: pronador quadrat, flexor profund dels dits, flexor llarg propi del polze, flexor superficial dels dits, pronador rodó, palmar major (flexor radial del carp), palmar menor (palmar llarg) i cubital anterior (flexor cubital del carp).

### III.9. ANATOMIA TOPOGRÀFICA DE L'AVANTBRAÇ I DE LA MÀ

- III.9.1. Fossa del colze. Canals bicipitals.
- III.9.2. Lligament dorsal del carp (Retinacle extensora) i beines dels tendons extensors.

III.9.3. Canal del pols i tabaquera anatòmica.

III.9.4. Túnel (canal) carpià. Beines dels tendons flexors. Canal de Guyon.

### III.10. MÚSCULS DE LA MÀ

III.10.1. Músculs tenars: adductor del polze, oponent del polze, flexor curt del polze i abductor curt del polze.

III.10.2. Músculs hipotenars: oponent del menovell, flexor curt del menovell, abductor del menovell i palmar cutani (palmar curt).

III.10.3. Músculs del compartiment mitjà: interossis dorsals, interossis palmars i músculs lumbricals.

### III.11. VASOS I NERVIS DE L'AVANTBRAÇ I DE LA MÀ

III.11.1. Artèries i venes radial, cubital (ulnar) i interòssia. Arcs palmars superficial i profund.

III.11.2. Nervis medià, cubital (ulnar) i radial.

### III.12. SISTEMES VENÓS I NERVIS SUPERFICIALS I SISTEMA LIMFÀTIC DE L'EXTREMITAT SUPERIOR

III.12.1. Sistema venós superficial: xarxa venosa dorsal de la mà. Venes cefàlica i basilica.

III.12.2. Drenatge limfàtic de l'extremitat superior.

III.12.3. Innervació sensitiva, trocular i radicular, de l'extremitat superior.

## **IV. BLOC TEMÀTIC D'ANATOMIA DEL TRONC**

### IV.1. COLUMNA VERTEBRAL

IV.1.1. Articulacions de la columna vertebral. Segment articular. Articulacions intersomàtiques i interapofisàries (cigoapofisàries). Articulacions cranioraquidianes: occipitoatlàntica, atlantoaxial lateral i atlantodontoïdal (atlantoaxial medial). Articulacions lumbosacra i sacrococcigeal.

IV.1.2. Músculs autòctons dorsals del tronc (erectors del tronc). Músculs curts i llargs del tracte medial: interespinosos, rectes dorsals menor i major del cap, oblic major del cap i rotadors. Músculs multífids, semiespinós i epiespinós. Músculs curts i llargs del tracte lateral: intertransversos i oblic menor del cap. Músculs iliocostal, dorsal llarg i espleni del cap. Moviments de la columna vertebral i del cap.

### IV.2. PELVIS

IV.2.1. Articulacions de la pelvis: articulacions sacroilíaca i símfi pubiana. Lligament pèlvics.

IV.2.2. Estudi conjunt de la pelvis òssia. Caràcters antropològics. Canal del part.

### IV.3. PERINEU

IV.3.1. Músculs i fàscies del perineu.

IV.3.2. Regió o triangle anal: fàscia perineal profunda (fàscia pelviana), múscul esfínter anal extern i lligament sacrococcigeal.

IV.3.3. Regió o triangle urogenital: fàscia perineal superficial, cos perineal o centre tendinós. Músculs perineals transversos. Múscul bulboesponjós. Múscul ísquiocavernós. Esfínter de la uretra. Fàscia perineal mitjana (diafragma uro-genital). Fàscia perineal profunda (fàscia pelviana)

IV.3.4. Músculs del pla profund: elevador de l'anus i coccígeal.

### IV.4. TÒRAX

IV.4.1. Articulacions del tòrax: costovertebrals, costotransverses, esternocostals, costocondrals i intercondrals. Cinemàtica articular del tòrax.

IV.4.2. Músculs del tòrax: músculs intercostals, subcostals i supracostals. Músculs serrats dorsals i triangular de l'estern.

IV.4.3. Múscul toracoabdominal o diafragma.

IV.4.4. Mecànica respiratòria.

### IV.5. ABDOMEN

IV.5.1. Músculs de la paret abdominal: recte de l'abdomen, transvers de l'abdomen, oblic intern

(menor) de l'abdomen i oblic extern (major) de l'abdomen. Múscul quadrat lumbar.

IV.5.2. Fàscia transversal.

IV.5.3. Conducte inguinal: parets i contingut. Punts dèbils de la paret abdominal.

#### IV.6. ANATOMIA TOPOGRÀFICA DEL COLL

IV.6.1. Músculs del coll. Grup lateral: escalè anterior, escalè mitjà i escalè posterior. Grup recte o hioïdal: esternotiroïdal, tirohioïdal, esternoclidohioïdal, omohioïdal i genihoïdal. Grup prevertebral: recte anterior del cap, llarg del cap, recte lateral del cap i llarg del coll.

Grup craniozonal: esternoclidomastoïdal i trapezi.

IV.6.2. Fàscies del coll. Triangles cervicals.

IV.6.3. Plexe cervical: constitució i relacions. Branques terminals. Branques col·laterals.

IV.6.4. Artèria i vena subclavia.

### **V. BLOC TEMÀTIC D'ANATOMIA DEL CAP**

#### V.1. FOSSES DEL CRANI.

V.1.1. Fosses exocranians: orbitària, nasal, temporal i infratemporal. Paladar ossi.

#### V.2. ARTICULACIONS DEL CRANI.

V.2.1. Sutures. Sincondrosis.

V.2.2. Articulació temporomandibular. Cinemàtica articular.

#### V.3. MÚSCULS DERIVATS DEL PRIMER ARC FARÍNGIC O MANDIBULAR.

V.3.1. Músculs mastegadors: temporal, masseter i pterigoïdals.

V.3.2. Músculs milohioïdal i digàstric (ventre anterior).

#### V.4. MÚSCULS DERIVATS DEL SEGON ARC FARÍNGIC O HIOÏDAL.

V.4.1. Derivats de la part interna o profunda: estilohioïdal i digàstric (ventre posterior).

V.4.2. Derivats de la part externa o músculs míms: porció profunda o *sphinter colli*. Porció superficial o platisma.

### **VI. BLOC TEMÀTIC D'ANATOMIA DE L'EXTREMITAT INFERIOR**

#### VI.1. ARTICULACIÓ COXOFEMORAL

#### VI.2. MÚSCULS DE LA CINTURA PÈLVICA

VI.2.1. Músculs dorsals-anteriors: psoes ilíac, psoes menor i pectini.

VI.2.2. Músculs dorsals-posteriors: piramidal de la pelvis, glutis menor, mitjà i major i tensor de la fàscia lata.

VI.2.3. Músculs ventrals: obturador intern, gèmings superior i inferior, quadrat crural, obturador extern, adductors major, curt i llarg i recte intern.

#### VI.3. ANATOMIA TOPOGRÀFICA DE LA CINTURA PÈLVICA

VI.3.1. Plexe lumbosacre. Constitució i relacions. Branques col·laterals. Branques terminals.

VI.3.2. Espais supra i infrapiriformes.

VI.3.3. Arc crural: lacuna vascular i llacuna muscular.

VI.3.4. Membrana obturatriu i conducte subpubià.

VI.3.5. Artèries i venes ilíaqes interna i externa. Artèries i venes glúties superior i inferior. Artèria i venes púdica interna.

#### VI.4. ARTICULACIONS DEL GENOLL

VI.4.1. Articulacions fèmoromeniscal, meniscotibial i fèmororotular. Cinemàtica articular.

VI.4.2. Articulacions peroneotibials. Membrana interòssia.

#### VI.5. MÚSCULS DE LA CUIXA

VI.5.1. Músculs dorsals (regió anterior): quàdriceps femoral i sartori.

VI.5.2. Músculs ventrals (regió posterior): popliti, bíceps femoral, semitendinós i semimembranós.

#### VI.6. ANATOMIA TOPOGRÀFICA DE LA CUIXA

VI.6.1. Conducte femoral. Triangle femoral (de Scarpa). Canal dels adductors (conducte de

Hunter. Hiatus dels adductors.

VI.6.2. Artèria i vena femorals.

VI.6.3. Nervis: crural (femoral), obturador, fèmorocutani, genitocrural i ciàtic.

VI.6.4. Limfàtics: ganglis (linfonodes) inguinals.

#### VI.7. ARTICULACIONS DEL TURMELL I DEL PEU

VI.7.1. Articulacions del turmell: tibiotarsiana, astragalocalcània i astragalocalcaneoescafoïdal.

VI.7.2. Articulacions intertarsianes. Articulacions tarsometatarsianes.

VI.7.3. Articulacions intermetatarsianes, metatarsofalàngiques i interfalàngiques.

#### VI.8. MÚSCULS DE LA CAMA

VI.8.1. Músculs dorsals-anteriors: tibial anterior, extensor llarg dels dits, peroneal anterior i extensor llarg del dit gros.

VI.8.2. Músculs dorsals-laterals: peroneals llarg i curt.

VI.8.3. Músculs ventrals: tibial posterior, flexor llarg dels dits, flexor llarg del dit gros. Múscul tríceps sural.

#### VI.9. ANATOMIA TOPOGRÀFICA DE LA CAMA I DEL TURMELL

VI.9.1. Regió poplítia.

VI.9.2. Fàscies de la cama. Lligaments anulars o retinacles.

VI.9.3. Artèria i vena poplítia.

VI.9.4. Nervis tibial (ciàtic popliti intern) i peroneal (ciàtic popliti extern).

#### VI.10. MÚSCULS DEL PEU

VI.10.1. Músculs dorsals: extensor curt del dit gros i extensor curt dels dits (pedi).

VI.10.2. Músculs ventrals (plantars). Grup plantar intermedi: interossis, lumbricals, quadrat plantar (de Silvi) i flexor curt dels dits. Grup plantar intern: adductor del dit gros, flexor curt del dit gros i abductor del dit gros. Grup plantar extern: oponent del cinquè dit, flexor curt del cinquè dit i abductor del cinquè dit.

#### VI.11. VASOS I NERVIS DE LA CAMA I DEL PEU

VI.11.1. Artèries i venes: tronc tibioperoneal, tibial anterior, tibial posterior, peroneal i pèdia. Arcs arterials del peu.

VI.11.2. Nervis peroneal superficial (musculocutani) i peroneal profund (tibial anterior). Nervis tibial i plantars.

#### VI.12. SISTEMES VENÓS I NERVIÓS SUPERFICIALS. SISTEMA LIMFÀTIC DE L'EXTREMITAT INFERIOR

VI.12.1. Sistema venós superficial: xarxa venosa dorsal del peu. Venes safenes.

VI.12.2. Drenatge limfàtic de l'extremitat inferior.

VI.12.3. Innervació sensitiva, troncular i radicular, de l'extremitat inferior.

### **SEMINARIS TEÒRICO-PRÀCTICS**

Seminari 1. Anatomia general: Posició anatòmica. Eixos i plans. Anatomia per la imatge. Recursos d'internet per l'estudi de l'anatomia.

Seminari 2. Embriologia general.

Seminari 3. Embriologia de l'Aparell locomotor.

Seminari 4. Osteologia de l'extremitat superior (I): clavícula, escàpula i epífisi proximal de l'húmer.

Seminari 5. Osteologia de l'extremitat superior (II): húmer i epífisis proximals del cúbit i del radi.

Seminari 6. Osteologia de l'extremitat superior (III): cúbit, radi i ossos del carp.

Seminari 7. Osteologia de l'extremitat superior (IV): ossos metacarpians i falanges. Bioradiologia de l'extremitat superior.

Seminari 8. Osteologia de la columna vertebral (I): vèrtebra tipus. Vèrtebres regionals: cervicals, toràciques i lumbar.

- Seminari 9. Osteologia de la columna vertebral (II): Vèrtebres individuals: atlas, axis, sacre i còccix. Bioradiologia de la columna vertebral.
- Seminari 10. Osteologia de la pelvis: coxal. Estudi conjunt de la pelvis òssia. Bioradiologia de la pelvis òssia. Osteologia del tòrax: costelles i estern. Estudi conjunt del tòrax ossi. Bioradiologia del tòrax ossi.
- Seminari 11. Osteologia del cap (I): classificació (ossos del crani i ossos de la cara). Parietal, frontal i occipital.
- Seminari 12. Osteologia del cap (II): maxil·lar, malar i mandíbula.
- Seminari 13. Osteologia del cap (III): etmoides, vòmer, nasal, unguis, cornet inferior i palatí.
- Seminari 14. Osteologia del cap (IV): temporal i esfenoides.
- Seminari 15. Osteologia del cap (V): base interna i externa del crani. Bioradiologia del cap.
- Seminari 16. Osteologia de l'extremitat inferior (I): fémur, ròtula i epífisi proximal de tibia.
- Seminari 17. Osteologia de l'extremitat inferior (II): tibia i peroné. Astràgal i calcani.
- Seminari 18. Osteologia de l'extremitat inferior (III): ossos del tars, metatarsians i falanges. Volta plantar. Bioradiologia de l'extremitat inferior.

## **PRÀCTIQUES DE DISSECCIÓ**

- Pràctica 1. Anatomia general. Aparell locomotor: ossos, articulacions, músculs, vasos i nervis. Sistema cardiovascular: cor, artèries, venes i limfàtics. Esplacnologia: vísceres toràciques i abdominals. Seroses corporals. Sistema nerviós central: encèfal i medul·la espinal. Sistema nerviós perifèric: nervis raquidis i cranials.
- Pràctica 2. Dissecció de l'extremitat superior (I). Articulacions de la cintura escapular i del colze. Músculs de la cintura escapular i del braç. Artèries i venes axil·lars i branquials (humeral). Plexe braquial. Nervis de la cintura escapular i del braç. Anatomia topogràfica: cavitat axil·lar, espais de Velpeau, espais aponeuròtics del braç. Canals bicipitals. Correlació anatòmica amb tècniques de diagnòstic per la imatge de la cintura escapular i del braç.
- Pràctica 3. Dissecció de l'extremitat superior (II). Articulacions del canell i de la mà. Músculs de l'avantbraç i de la mà. Artèries i venes de l'avantbraç i de la mà. Sistema venós superficial de l'extremitat superior. Nervis de l'avantbraç i de la mà. Anatomia topogràfica: canal del pols, canal carpiana, canal de Guyon, tabaquera anatòmica, palmell de la mà, espais aponeuròtics de l'avantbraç i de la mà. Correlació anatòmica amb tècniques de diagnòstic per la imatge de l'avantbraç i de la mà.
- Pràctica 4. Dissecció del tronc. Articulacions de la columna vertebral. Músculs del tronc. Articulacions i lligaments de la pelvis. Músculs i fàscies del perineu. Articulacions del tòrax. Músculs del tòrax. Músculs de l'abdomen. Correlació anatòmica amb tècniques de diagnòstic per la imatge del tronc.
- Pràctica 5. Dissecció del cap i coll. Articulacions occipito-atlanto-axoïdals i temporomandibular. Músculs del cap. Músculs i fàscies del coll. Correlació anatòmica amb tècniques de diagnòstic per la imatge del cap i del coll.
- Pràctica 6. Dissecció de l'extremitat inferior (I). Articulacions del maluc i del genoll. Músculs de la cintura pelviana i de la cuixa. Artèries i venes femoral i poplítia. Anatomia topogràfica: regió glútia, conducte femoral, triangle de Scarpa, conducte de Hunter, fossa poplítia. Espais aponeuròtics. Correlació anatòmica amb tècniques de diagnòstic per la imatge de la cintura pelviana i de la cuixa.
- Pràctica 7. Dissecció de l'extremitat inferior (II). Articulacions del turmell i del peu. Músculs de la cama i del peu. Artèries i venes de la cama i del peu. Sistema venós superficial de l'extremitat inferior. Nervis de la cama i del peu. Anatomia topogràfica de la cama i del peu. Correlació anatòmica amb tècniques de diagnòstic per la imatge de la cama i del peu.

## **BIBLIOGRAFIA**

### **Embriología**

- CARLSON, B.M.** Embriología humana y Biología del desarrollo. 2ª edición. Ed. Harcourt, 2000.  
**LARSEN, W.J.** Embriología Humana. 3ª edición. Ed. Elsevier Science, 2003.  
**ORTS LLORCA, F.** Anatomía Humana. 6ª edición. Ed. Científico-Médica, 1986-1987.  
**SADLER, T.W.** Langman. Embriología Médica. 8ª edición. Ed. Panamericana, 2001.  
**WILLIAMS, P.L.** Anatomía de Gray. 38ª edición. Ed. Harcourt Brace, 1998.

### **Anatomía**

- KAPANDJI, I.A.** Fisiología Articular. 5ª edición. Ed. Panamericana. 1998.  
**LATARJET, M., RUIZ LIARD, A.** Anatomía Humana. 3ª edición. Ed. Panamericana, 1995.  
**LIPPERT, H.** Anatomía. Estructura y morfología del cuerpo humano. 4ª edición. Ed. Marban, 1996.  
**MOORE, K.L., DALLEY, A.F.** Anatomía con orientación clínica. 4ª edición. Ed. Panamericana, 2002.  
**ORTS LLORCA, F.** Anatomía Humana. 6ª edición. Ed. Científico-Médica, 1986-1987.  
**ROUVIERE, H., DELMAS, A.** Anatomía Humana: descriptiva, topográfica y funcional. 10ª edición. Ed. Masson, 1999.  
**WILLIAMS, P.L.** Anatomía de Gray. 38ª edición. Ed. Harcourt Brace, 1998.

### **Atles d'Anatomia**

- FLECKENSTEIN, P., TRANUM-JENSEN, J.** Bases anatómicas del diagnóstico por imagen. 2ª edición. Ed. Elsevier Science, 2001.  
**KÖPF-MAIER, P.** Wolf-Heidegger's Atlas de Anatomía. 5ª edición. Ed. Marban, 2001.  
**McMINN, RMH., HUTCHINGS, RT.** Atles d'Anatomía Humana. 2ª edició.(en català). Ed. Oceano, 1994.  
**McMINN RMH., HUTCHINGS RT., ABRAHAMS PH.** Atlas de Anatomía Humana. 2ª edición. Ed. Oceano, 1991.  
**MÖLLER, T.B., REIF, E.** Anatomía Radiológica. 2ª edición. Ed. Marban, 2002.  
**NETTER, F.H.** Atlas de Anatomía Humana. 2ª edición. Ed. Masson, 1999.  
**OLSON, T.R.** A.D.A.M. Atlas de Anatomía Humana. Ed. Masson/Williams & Wilkins, 1997.  
**PUTZ, R., PABST, R.** Sobotta Atlas de Anatomía Humana. 21ª edición. Ed. Panamericana, 2001.  
**ROHEN, J.W., YOKOCHI, C., LÜTJEN-DRECOLL, E.** Atlas de Anatomía Humana. 5ª edición. Ed. Elsevier Science, 2003.  
**THIEL, W.** Atlas fotográfico de Anatomía Práctica. Ed. Marban, 1996.