

Anatomia Humana I**2012/2013**

Codi: 102961

Crèdits ECTS: 9

Titulació	Pla	Tipus	Curs	Semestre
2502442 Graduat en Medicina	960 Graduat en Medicina	FB	1	A

Professor de contacte

Nom: Alfonso Rodríguez Baeza

Correu electrònic: Alfonso.Rodriguez@uab.cat

Utilització d'idiomes

Llengua vehicular majoritària: català (cat)

Algun grup íntegre en anglès: No

Algun grup íntegre en català: No

Algun grup íntegre en espanyol: No

Prerequisits

Tot i que no hi ha prerequisits oficials, és convenient que l'estudiant hagi assolit unes competències bàsiques d'autoaprenentatge, de treball en grup i de biologia de nivell pre-universitari.

Objectius

L'assignatura Anatomia Humana I es cursa durant el primer curs del Grau de Medicina (anual) i forma part de les assignatures de formació bàsica del Grau.

L'objectiu general de l'assignatura és l'estudi de l'organització anatòmica general dels cos humà, dels principis del desenvolupament embrionari inicial, del desenvolupament de l'aparell locomotor i del sistema cardiovascular, i l'estudi de l'anatomia de l'aparell locomotor (inclou l'estudi dels membres superior i inferior, del cap i del tronc) i del sistema cardiovascular (inclou l'estudi del cor, dels vasos que formen el sistema de la circulació pulmonar, dels vasos que formen el sistema de la circulació major i el sistema limfàtic). Aquesta assignatura té la seva continuació natural amb l'assignatura Anatomia Humana II, de segon curs del Grau, i es complementa amb altres assignatures bàsiques i obligatòries com són l'Histologia, la Fisiologia i la Fisiopatologia i Semiologia Clínica.

L'estudiant que hagi superat aquesta assignatura ha de ser capaç de descriure, amb nomenclatura anatòmica internacional, i de reconèixer l'organització anatòmica general del cos humà, els principis del seu desenvolupament, i les estructures anatòmiques que integren les diferents parts de l'aparell locomotor i del sistema cardiovascular en estat de salut.

Competències

- Comunicar-se de manera clara, tant oral com escrita, amb altres professionals i amb els mitjans de comunicació.
- Demostrar que comprèn els agents causants i factors de risc que determinen els estats de salut i el desenvolupament de la malaltia
- Demostrar que comprèn l'estructura i funció dels aparells i sistemes de l'organisme humà normal en les diferents etapes de la vida i en els dos sexes
- Demostrar que comprèn les ciències bàsiques i els principis en els que es fonamenten
- Demostrar que coneix i comprèn l'anatomia descriptiva i funcional, macro i microscòpica dels diferents aparells i sistemes, així com l'anatomia topogràfica, la seva correlació amb les exploracions complementàries bàsiques i els mecanismes de desenvolupament
- Demostrar que es coneix adequadament la llengua anglesa, tant oralment com per escrit, per poder

comunicar-se científicament i professionalment amb eficàcia.

- Demostrar un nivell bàsic d'habilitats de recerca.
- Demostrar, en l'activitat professional, un punt de vista crític, creatiu i orientat a la recerca.
- Ensenyar i comunicar a altres col·lectius professionals els coneixements i les tècniques apreses.
- Formular hipòtesis i recollir i valorar de manera crítica la informació per a la resolució de problemes seguint el mètode científic.
- Mantenir i actualitzar la seva competència professional, prestant una importància especial a l'aprenentatge autònom de nous coneixements i tècniques i a la motivació per la qualitat.
- Organitzar i planificar adequadament la càrrega de treball i el temps en les activitats professionals.
- Reconèixer com a valors professionals l'excel·lència, l'altruisme, el sentit del deure, la compassió, l'empatia, la honradesa, la integritat i el compromís amb els mètodes científics.
- Tenir capacitat de treballar en un context internacional.
- Utilitzar les tecnologies de la informació i la comunicació en l'activitat professional.
- Valorar críticament i utilitzar les fonts d'informació clínica i biomèdica per obtenir, organitzar, interpretar i comunicar l'informació científica i sanitària.

Resultats d'aprenentatge

1. Aplicar els coneixements anatòmics adquirits per produir textos estructurats de revisió.
2. Comunicar-se de manera clara, tant oral com escrita, amb altres professionals i amb els mitjans de comunicació.
3. Conèixer i utilitzar correctament la nomenclatura anatòmica internacional.
4. Demostrar que es coneix adequadament la llengua anglesa, tant oralment com per escrit, per poder comunicar-se científicament i professionalment amb eficàcia.
5. Demostrar un nivell bàsic d'habilitats de recerca.
6. Demostrar, en l'activitat professional, un punt de vista crític, creatiu i orientat a la recerca.
7. Descriure els factors que determinen la forma, l'aspecte general i les proporcions del cos humà en estat de salut en les diferents etapes de la vida i en els dos sexes.
8. Descriure els fonaments científics de l'anatomia humana.
9. Descriure les estructures anatòmiques mitjançant la inspecció, la palpació i/o la utilització de diferents tècniques de diagnòstic per la imatge.
10. Descriure les estructures anatòmiques, l'organització i la morfogènesi de l'aparell locomotor, del sistema cardiovascular, de l'aparell respiratori, de l'aparell digestiu, de l'aparell urogenital, del sistema nerviós central i perifèric i dels òrgans dels sentits.
11. Ensenyar i comunicar a altres col·lectius professionals els coneixements i les tècniques apreses.
12. Explicar la formació del disc embrionari i els seus principals derivats.
13. Formular hipòtesis i recollir i valorar de manera crítica la informació per a la resolució de problemes seguint el mètode científic.
14. Identificar els mecanismes morfogenètics de les principals alteracions en el desenvolupament de l'aparell locomotor, del sistema cardiovascular, de l'aparell respiratori, de l'aparell digestiu, de l'aparell urogenital, del sistema nerviós central i perifèric, i dels òrgans dels sentits.
15. Identificar les estructures anatòmiques que configuren els diferents aparells i sistemes corporals en estat de salut, mitjançant la inspecció, la palpació i/o la utilització de mètodes macroscòpics i diferents tècniques de diagnòstic per la imatge.
16. Identificar les estructures anatòmiques que constitueixen els diferents aparells i sistemes corporals en estat de salut en les grans etapes del cicle vital i en els dos sexes.
17. Identificar les principals tècniques utilitzades en un laboratori d'anatomia humana.
18. Identificar, a nivell bàsic, el sistema de donació i els protocols d'utilització de cossos a la Facultat de Medicina.
19. Mantenir i actualitzar la seva competència professional, prestant una importància especial a l'aprenentatge autònom de nous coneixements i tècniques i a la motivació per la qualitat.
20. Organitzar i planificar adequadament la càrrega de treball i el temps en les activitats professionals.
21. Tenir capacitat de treballar en un context internacional.
22. Utilitzar les tecnologies de la informació i la comunicació en l'activitat professional.

Continguts

PRIMER SEMESTRE

CLASSES TEÒRIQUES

TEMA 1: ANATOMÍA GENERAL. INTRODUCCIÓ A L'ANATOMIA. Concepte d'anatomia i recensió històrica del coneixement científic del cos humà. Conceptes fonamentals per l'estudi anatòmic: forma, estructura i sistemes funcionals. **TERMES BÀSICS DE L'ANATOMIA DESCRIPTIVA.** Posició anatòmica. Eixos, plans i punts de referència per a l'estudi del cos humà. Nomenclatura anatòmica internacional. **GENERALITATS DEL SISTEMA ESQUELÈTIC.** Ossos: constitució, funcions, classificació, vascularització i innervació. Cartillags i teixit fibrós. **GENERALITATS DEL SISTEMA ARTICULAR:** Classificació morfològica: fibroses, cartilaginoses i sinovials. Classificació funcional: sinartrosi, amfiartrosi i diartrosi. Estudi de les articulacions fibroses i cartilaginoses. 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, condília, encaix recíproc, enartrosi. Vasos i nervis. **GENERALITATS DEL SISTEMA MUSCULAR:** Definició i varietats: múscul lli, múscul esquelètic i múscul cardíac. Morfologia del múscul i del tendó. Classificació dels músculs. Annexes musculars: aponeurosi i fàscies, bosses seroses i beines sinovials. Funcions i estabilitat articular. Vasos i nervis. **GENERALITATS DEL SISTEMA VASCULAR:** Organització: circulació sistèmica o major i circulació pulmonar o menor. Generalitats del cor. Arteries: morfologia, classificació, distribució i funció. Venes: morfologia, classificació, distribució i funció. Limfàtics: morfologia, classificació, distribució i funció. **GENERALITATS DEL SISTEMA NERVIÓS:** Organització general. Subdivisió anatòmica: sistema nerviós central i perifèric. Subdivisió funcional: sistema nerviós somàtic i autònom. Consideracions generals sobre l'encèfal i la medul·la espinal. Meninges i líquid cefaloraquídi. Nervis raquidis: constitució i distribució. Innervació troncular i metamèrica.

TEMA 2: EMBRIOLOGIA GENERAL I MORFOGÈNESI DEL TRONC I DELS MEMBRES. INTRODUCCIÓ A L'EMBRIOLOGIA: Conceptes generals i interès mèdic de l'embriologia. FORMACIÓ I SEGMENTACIÓ DEL ZIGOT: Fecundació i formació del zigot. Segmentació: formació dels blastòmers. Fase de mòrula. FASE DE BLÀSTULA: Formació del blastocist monocavitari: embrioblast, trofoblast i blastocel. Nidació. Diferenciació de l'embrioblast: formació de l'epiblast i de l'hipoblast. Formació dels blastocist bicavitari: sac vitel·li i sac amniòtic. Mesoderma extraembrionari: esplancnopleura, somatopleura i celoma extraembrionari. FASE DE GÀSTRULA: Formació de la línia primitiva i del node primitiu (de Hensen). Formació del notocordi. Formació i divisió del mesoderma intraembrionari. PRINCIPALS DERIVATS DE LES CAPES GERMINATIVES: Derivats de l'ectoderma. Derivats de l'endoderma. Derivats del mesoderma. MORFOGÈNESI DEL TRONC: segmentació del mesènquima paraxial. Somitogènesi. Desenvolupament dels escleròtoms: formació de les vèrtebres i dels disc intervertebrals. Formació de les costelles i de l'estern. Desenvolupament dels dermomiòtoms: formació dels músculs del tronc i formació de la pell. MORFOGÈNESI DELS MEMBRES: cresta ectodèrmica apical, nucli mesodèrmic i si marginal. Factors determinants de la polaritat: ventro-dorsal, proximo-distal i postaxial-preaxial. Diferenciació osteo-musculo-articular dels membres. Desenvolupament vasculo-nerviós. Remodelació per mort cel·lular programada. Rotació dels membres.

TEMA 3: ANATOMIA DEL TRONC. ARTICULACIONS DE LA COLUMNA VERTEBRAL: Segment articular. Articulacions intersomàtiques i interapofisàries (cigoapofisàries). Articulacions craniovertebrals: occipitoatlàntica, atlantoaxial lateral i atlantoodontoidal (atlantoaxial medial). Articulacions lumbosacra i sacrococcígia. MÚSCULS AUTÒCTONS DEL TRONC (ERECTOR DEL TRONC): Classificació. Músculs curts i llargs del tracte medial: interespinosos, rectes dorsals menor i major del cap, oblic major del cap i rotadors. Músculs multifids, semiespinós i epiespinós. Músculs curts i llargs del tracte lateral: intertransversos i oblic menor del cap. Músculs iliocostal, dorsal llarg i espleni del cap. Innervació. Moviments de la columna vertebral. TÒRAX: Organització general. Articulacions: costovertebrals, costotransverses, esternocostals, costocondrals i intercondrals. Músculs del tòrax: intercostals, subcostals i supracostals. Músculs serrats dorsals i triangular de l'estern. Múscul toracoabdominal o diafragma. Mecànica respiratòria. ABDOMEN: Organització general. 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. Fàscia transversalis. Conduïte inguinal: parets i contingut. Punts dèbils de la paret abdominal. COLL: Organització general. Fàscies i espais del coll. Triangles cervicals. Músculs laterals del coll: escalens. Músculs rectes o grup hioïdal (infrahioïdals): esternotiroïdal, tirohioïdal, esternocleidohioïdal i omohioïdal. Músculs prevertebrals: recte anterior del cap, llarg del cap, recte lateral del cap i llarg del coll. Músculs craniozonals: esternocleidomastoïdal i trapezi. Plexe cervical: constitució, relacions, branques terminals i branques col·laterals. Arteria i vena subclàvies: trajecte, relacions i branques col·laterals.

SEMINARIS:

Seminari 1 (osteologia del tronc). Estudi de la vèrtebra tipus. Estudi de les vèrtebres cervicals, toràciques i lumbars. Estudi del sacre i còccix. Estudi de la columna vertebral en conjunt. Estudi de l'estern i de les costelles. Estudi del tòrax ossi en conjunt. Correlació de l'osteologia del tronc amb tècniques de diagnòstic per imatge.

PRÀCTIQUES DE DISSECCIÓ:

Pràctica 1 (d'anatomia general): Contingut: organització general de l'aparell locomotor (ossos, articulacions, músculs i annexes musculars). Organització general del sistema cardiovascular (cor, artèries, venes, limfàtics). Organització general del sistema nerviós (encèfal, medul·la espinal, meninges, nervis cranials i raquidis). Correlació de preparacions anatòmiques amb tècniques de diagnòstic per imatge.

Pràctica 2 (anatomia del tronc): Contingut: articulacions de la columna vertebral. Articulacions craniovertebrals. Articulacions del tòrax. Músculs i fàscies del tronc: paravertebrals, suboccipitals. Músculs prevertebrals. Músculs i fàscies del tòrax. Músculs i fàscies de l'abdomen. Conduïte inguinal. Músculs i fàscies del coll. Plexe cervical. Artèria i vena subclàvies. Correlació de preparacions anatòmiques amb tècniques de diagnòstic per imatge.

SEGON SEMESTRE

CLASSES TEÒRIQUES

TEMA 4: ANATOMIA DE LA PELVIS I DE L'EXTREMITAT INFERIOR. PELVIS: Articulacions: sacroilíaca i sínfisi púbica. Lligaments de la pelvis. Estudi conjunt de la pelvis òssia. Caràcters antropològics. PERINEU: Organització general. Regió posterior (triangle anal): fàscia perineal profunda (fàscia pelviana), múscul esfínter anal extern i lligament sacrococcigi. Regió anterior (triangle urogenital): fàscia perineal superficial, cos perineal (centre tendinós), fàscia perineal mitja (diafragma urogenital) i fàscia perineal profunda (pelviana). Músculs superficials: transvers superficial, bulboesponjós i isquiocavernós. Músculs migs: esfínter de la uretra i transvers profund. Músculs profunds: elevador de l'anus i coccigi. ARTICULACIÓ COXOFEMORAL: Articulació coxofemoral. Cinemàtica articular. MÚSCULS DE LA CINTURA PÈLVICA: Organització. Músculs dorsals-anteriors: iliopsoes, psoes menor i pectini. Músculs dorsals-posteriors: piramidal de la pelvis, glutis menor, mig i major i tensor de la fàscia lata. Músculs ventrals: obturador intern, bessons superior i inferior, quadrat femoral, obturador extern, adductors major, curt i llarg i gràcil. ANATOMIA TOPOGRÀFICA DE LA CINTURA PÈLVICA: Plexes lumbar i sacre. Constitució i relacions. Branques col·laterals i branques terminals. Espais supra i infrapiriformes. Arc crural: llacuna vascular i llacuna muscular. Membrana obturatòria i conduïte subpúbica. Artèries i venes ilíacques interna i externa. Artèries i venes glúties superior i inferior. Artèria i venes púdiques internes. ARTICULACIÓ DEL GENOLL: Articulacions: femoromeniscal, meniscotibial i femororotular. Cinemàtica articular. Articulacions peroneotibials. Sindesmosi tibioperoneal. MÚSCULS DE LA CUIXA: Organització. Músculs dorsals (regió anterior): quàdriceps femoral i sartori. Músculs ventrals (regió posterior): popliti, bíceps femoral, semitendinós i semimembranós. ANATOMIA TOPOGRÀFICA DE LA CUIXA: Conduïte femoral. Triangle femoral (de Scarpa). Canal dels adductors (conduïte de Hunter) i hiatus dels adductors. Artèria i vena femorals. Nervis: crural (femoral), obturador, cutani femoral lateral, genitocrural i ciàtic. Limfàtics inguinals. ARTICULACIONS DEL TURMELL I DEL PEU: Articulacions del turmell: tibiotalariana, astragalocalcània i astragalocalcaneoescafoïdal. Articulacions intertarsianes i articulació transversa del tars (línia articular de Chopart). Articulacions tarsometatarsianes (línia articular de Lisfrank). Articulacions intermetatarsianes, metatarsofalàngiques i interfalàngiques. Cinemàtica articular del turmell i del peu. MÚSCULS DE LA CAMA: Organització. Músculs dorsals-anteriors: tibial anterior, extensor llarg dels dits, peroneal anterior i extensor llarg del dit gros. Músculs dorsals-laterals: peroneals llarg i curt. Músculs ventrals: tibial posterior, flexor llarg dels dits, flexor llarg del dit gros. Múscul tríceps sural (gastrocnemi, soli i plantar). ANATOMIA TOPOGRÀFICA DE LA CAMA I DEL TURMELL: Regió poplítica. Fàscies de la cama. Retinacles. Artèria i vena poplíties. Nervis tibial (ciàtic popliti intern) i peroneal (ciàtic popliti extern). MÚSCULS DEL PEU: Organització. Músculs dorsals: extensor curt del dit gros i extensor curt dels dits (pedi). Músculs ventrals (plantars). Grup plantar intermedi: interòssis, 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. VASOS I NERVIS DE LA CAMA I DEL PEU: Artèries i venes: tronc tibioperoneal, tibial anterior, tibial posterior, peroneal i dorsal del peu (pèdia). Arcs arterials del peu. Nervis peroneal superficial i peroneal profund. Nervis tibial i plantars (lateral i medial).

SISTEMES VENÓS I NERVIÓS SUPERFICIALS I SISTEMA LIMFÀTIC DE L'EXTREMITAT INFERIOR:
Sistema venós superficial: xarxa venosa dorsal del peu. Venes safenes. Limfàtics de l'extremitat inferior.
Resum de l'innervació sensitiva, troncular i radicular, de l'extremitat inferior.

TEMA 5: ANATOMIA DE L'EXTREMITAT SUPERIOR. ARTICULACIONS DE LA CINTURA ESCAPULAR:
Articulacions: esternoclavicular, acromioclavicular i escapulohumeral. Cinemàtica articular. **MÚSCULS DE LA CINTURA ESCAPULAR:** Organització. Músculs dorsals: supraespinós, infraespinós, rodó major i rodó menor, deltoide, subescapular i dorsal ample. Músculs ventrals: pectoral menor, pectoral major i coracobraquial. Músculs zonals: romboide, angular de l'escàpula, serrat anterior i subclavi. **ANATOMIA TOPOGRÀFICA DE LA CINTURA ESCAPULAR:** Cavitat axil·lar. Plexe braquial: constitució, branques col·laterals i branques terminals. Arteria i vena axil·lars. Limfàtics axil·lars. **ARTICULACIÓ DEL COLZE:** Articulacions: humerocubital, humeroradial i radiocubital proximal. Articulació radiocubital distal. Sindesmosi radiocubital. Cinemàtica articular i moviment de prono-supinació. **MÚSCULS DEL BRAÇ:** Organització, compartiments i septes intermusculars. Músculs dorsals: tríceps braquial i anconal. Músculs ventrals: braquial i bíceps braquial. **ANATOMIA TOPOGRÀFICA DEL BRAÇ:** Espais quadrilàter i triangular de Velpeau. Conduïte braquial. Canal radial (de torsió). Nervis: axil·lar (circumflex), radial, medià, musculocutani, cubital (ulnar), cutani medial de l'avantbraç i cutani medial del braç. Arteries i venes braquials (humeral). **ARTICULACIONS DEL CANELL I DE LA MÀ:** Articulacions: radiocarpiana, mediocarpiana i intercarpienes. Cinemàtica articular. Articulacions: carpometacarpianes i intermetacarpianes. Articulacions: metacarpofalàngiques i interfalàngiques. Cinemàtica articular del canell i de la mà. **MÚSCULS DE L'AVANTBRAÇ:** Organització, compartiments i septes intermusculars. Músculs dorsals-posteriors: supinador, abductor llarg del polze, extensor curt del polze, extensor llarg del polze, extensor de l'índex, extensor dels dits, extensor propi del menovell i extensor cubital del carp. Músculs dorsals-laterals: extensor radial curt del carp, extensor radial llarg del carp i braquioradial. Músculs ventrals: pronador quadrat, flexor profund dels dits, flexor llarg del polze, flexor superficial dels dits, pronador rodó, flexor radial del carp, palmar llarg i flexor cubital del carp. **ANATOMIA TOPOGRÀFICA DE L'AVANTBRAÇ I DE LA MÀ:** Fossa del colze i canals bicipitals. Retinacle extensora i beines dels tendons extensors. Canal del pols i tabaquera anatòmica. Canal del carp. Beines fibroses i seroses dels tendons flexors. Canal cubital (de Guyon). **MÚSCULS DE LA MÀ:** Organització. Músculs tenars: adductor del polze, oponent del polze, flexor curt del polze i abductor curt del polze. Músculs hipotenars: oponent del menovell, flexor curt del menovell, abductor del menovell i palmar curt. Músculs intermedis: interossis dorsals, interossis palmars i músculs lumbricals. **VASOS I NERVIS DE L'AVANTBRAÇ I DE LA MÀ:** Arteries i venes radial, cubital (ulnar) i interòssia. Arcs arterials palmars: superficial i profund. Nervis medià, cubital (ulnar) i radial. **SISTEMES VENÓS I NERVIÓS SUPERFICIALS I SISTEMA LIMFÀTIC DE L'EXTREMITAT SUPERIOR:** Sistema venós superficial: xarxa venosa dorsal de la mà. Venes cefàlica i basílica. Limfàtics de l'extremitat superior. Resum de l'innervació sensitiva de l'extremitat superior: troncular i radicular.

TEMA 6: DESENVOLUPAMENT I ANATOMIA DEL CAP. MORFOGÈNESIS DEL CRANI: desmocrani i condrocrani. Desenvolupament del neurocrani. Desenvolupament del viscerocrani: primer i segon arcs faringis. **ARTICULACIONS DEL CRANI:** Sutures. Sincondrosis. Articulació temporomandibular. Cinemàtica articular. **MÚSCULS MASTEGADORS:** temporal, masseter, pterigoïdal medial i pterigoïdal lateral. **MÚSCULS SUPRAHIOÏDALS:** digàstric, milohioïdal, genihoïdal i estilohioïdal. **MÚSCULS DE L'EXPRESSIÓ FACIAL (MÍMICS):** característiques generals. Músculs periorbitaris: occipitofrontal, corrugador de la cella, depressor de la cella, pròcer, orbicular de l'ull (porció palpebral i porció orbicular). Músculs perinasals: nasal (porció transversa i porció alar), mirtiforme. Músculs periauriculars: anterior, superior i posterior. Músculs peribucals: orbicular (porció labial i porció marginal), cigomàtics major i menor, buccinador, elevador del llavi superior, elevador del llavi superior i de l'ala del nas, caní, depressor de l'angle de la boca (triangular), risori, depressor del llavi inferior (quadrat), mental (borla del mentó), cutani del coll (platisma).

TEMA 7: DESENVOLUPAMENT I ANATOMIA DEL COR. DESENVOLUPAMENT DEL SISTEMA CARDIOVASCULAR: fase premorfogenètica i fase morfogenètica. Tub cardíac: processos de incurvació, septació i histodiferenciació. Desenvolupament dels arcs aòrtics. Desenvolupament de les venes vitel·lines, umbilicals i cardinals. Desenvolupament del sistema limfàtic. **ANATOMIA DEL COR:** consideracions generals (forma, pes, estructura anatòmica, localització). Morfologia externa del cor: cares, marges base i àpex. Morfologia interna del cor: esquelet fibrós, cavitats cardíques. Teixit específic del cor. Miocardi de treball. Pericardi: pericardi fibrós, pericardi serós. Relacions del cor. Arteries, venes i limfàtics del cor. Innervació del cor: nervis cardíacs i plexe cardíac.

TEMA 8: ANATOMIA DEL SISTEMA VASCULAR. ARTÈRIES I VENES PULMONARS: tronc pulmonar, artèries pulmonars dreta i esquerra. Segmentació arterial pulmonar. Venes pulmonars. **ARTÈRIA AORTA:**

artèria aorta ascendent, arc aòrtic i artèria aorta descendent (porció toràcica i porció abdominal): trajecte, relacions, branques col·laterals i branques terminals. ARTÈRIES ILÍAQUES COMUNES: trajecte, relacions i branques terminals. TRONCS SUPRAÒRTICS: tronc braquiocefàlic, artèria caròtida comuna esquerra i artèria subclàvia esquerra: trajecte, relacions i branques col·laterals i terminals. ARTÈRIES CARÒTIDES: artèries caròtides comunes: origen, trajecte, relacions, branques col·laterals i branques terminals. Artèries caròtides internes: origen, trajecte, relacions, branques col·laterals i branques terminals. Artèries caròtides externes: origen, trajecte, relacions, branques col·laterals i branques terminals. Artèries maxil·lars: origen, trajecte, relacions, branques col·laterals i branques terminals. Artèries temporals superficials: origen, trajecte, relacions, branques col·laterals i branques terminals. SISTEMA VENA CAVA SUPERIOR: venes jugulars interna i externa: origen, trajecte, relacions i afluents. Angles jugulosubclavis: localització i afluents. Venes braquiocefàliques: origen, trajecte, relacions i afluents. Vena cava superior: origen, trajecte, relacions i afluents. Vena àziga: origen trajecte, relacions i afluents. SISTEMA VENA CAVA INFERIOR: venes ilíiques comunes: origen, trajecte, relacions i afluents. Vena cava inferior: origen, trajecte, relacions i afluents. Plexes venosos vertebrals. SISTEMA LIMFÀTIC: cisterna del quilo (de Pecquet): formació i relacions. Conduïte toràcica: origen, trajecte i relacions. Conduïte limfàtic dret: origen, trajecte i relacions.

SEMINARIS:

Seminari 2 (osteologia de la pelvis i de l'extremitat inferior): Estudi del coxal. Estudi de la pelvis òssia en conjunt. Estudi del fèmur, la ròtula, la tibia, el peroné, els ossos del tars, els metatarsians, les falanges i els sesamoides. Estudi de la volta plantar. Correlació de l'osteologia amb tècniques de diagnòstic per imatge.

Seminari 3 (osteologia de l'extremitat superior): Estudi de la clavícula, l'escàpula, l'húmer, el cúbit, el radi, els ossos del carp, els metacarpians, les falanges i els sesamoides. Correlació de l'osteologia amb tècniques de diagnòstic per imatge.

Seminari 4 (osteologia del cap -1-): Estudi sistemàtic de les normes vertical, occipital, lateral, basal i frontal. Estudi de les fosses temporal, infratemporal i pterigopalatina. Estudi de les sutures i dels principals punts antropomètrics del crani. Correlació de l'osteologia amb tècniques de diagnòstic per imatge.

Seminari 5 (osteologia del cap -2-): Estudi sistemàtic de la base interna del crani. Estudi sistemàtic de les cavitats orbitària i nasal. Correlació de l'osteologia amb tècniques de diagnòstic per imatge.

PRÀCTIQUES DE DISSECCIÓ:

Pràctica 3 (anatomia de la pelvis i de l'extremitat inferior): Contingut: articulacions de la pelvis, del maluc, del genoll, del turmell i del peu. Músculs del perineu, de la cintura pelviana, de la cuixa, de la cama i del peu. Artèries i venes de l'extremitat inferior. Plexe lumbar, plexe sacre i plexe coccigi: constitució, branques col·laterals i branques terminals. Sistema venós superficial i sistema limfàtic de la pelvis i de l'extremitat inferior. Correlació de preparacions anatòmiques amb tècniques de diagnòstic per imatge.

Pràctica 4 (anatomia de l'extremitat superior): Contingut: articulacions de la cintura escapular, del colze, del canell i de la mà. Músculs de la cintura escapular, del braç, de l'avantbraç i de la mà. Artèries i venes de l'extremitat superior. Plexe braquial: constitució, branques col·laterals i terminals. Sistema venós superficial i sistema limfàtic de l'extremitat superior. Correlació de preparacions anatòmiques amb tècniques de diagnòstic per imatge.

Pràctica 5 (anatomia del cap i del sistema cardiovascular): Contingut: morfologia externa del cor. Pericardi. Morfologia interna del cor: cavitats cardíques, esquelet fibrós del cor. Artèries coronàries. Venes cardíques. Limfàtics del cor. Nervis i plexes cardíacs. Relacions del cor (mediastí). Correlació de preparacions anatòmiques del cor amb tècniques de diagnòstic per imatge. Normes i fosses cranials. Base interna del crani. Sutures, fontanel·les i punts antropomètrics del crani. Correlació de preparacions anatòmiques amb tècniques de diagnòstic per imatge. Articulació temporomandibular. Músculs de la masticació. Músculs de l'expressió facial. Artèria aorta i artèria pulmonar. Venes pulmonars. Sistema de la vena cava superior i de la vena cava inferior. Sistemes anastomòtics intercavals. Artèries i venes ilíiques comunes. Artèries caròtides: comuna, interna i externa. Conduïtes limfàtiques (conduïte toràcica i conduïte limfàtic dret). Correlació de preparacions anatòmiques amb tècniques de diagnòstic per imatge.

Metodologia

Classes magistrals (tipologia TE). L'alumne adquireix els coneixements propis de l'assignatura assistint a les classes magistrals i complementant-les amb l'estudi personal dels temes explicats. Les classes magistrals estan concebudes com un mètode essencialment expositiu, de transmissió de coneixements del professor a l'alumne. Es programen 59 hores (20 al primer semestre i 39 al segon semestre)

Seminaris especialitzats (tipologia SESP). En grups reduïts (mida estàndard de 20-25 estudiants). Als seminaris es tractarà un tema predeterminat, d'acord amb la programació establerta al programa, mitjançant l'intercanvi d'informacions i el debat consegüent. Cada estudiant haurà de portar elaborat el guió corresponent al tema de cada seminari, que serà discutit amb el professor i els companys, i lliurat, com a dossier, en els terminis establerts. El format dels guions estaran disponibles a la pàgina web de l'assignatura. Es programen 10 hores per grup (2 al primer semestre i 8 al segon semestre)

Pràctiques de laboratori (sala de dissecció) (tipologia PLAB). En grups reduïts (mida estàndard de 20-25 estudiants) acudirán a la sala de dissecció per estudiar els diferents continguts temàtics de l'assignatura en preparacions anatòmiques d'espècimens humans i, si escau, la seva correlació amb tècniques de diagnòstic per imatge. ÉS OBLIGATORI PORTAR BATA I GUANTS PER AQUESTES PRÀCTIQUES. Es programen 10 hores per grup (4 al primer semestre i 6 al segon semestre)

Classes virtuals (tipologia VIRT). Treball individual o en grup per elaborar un dossier d'activitats d'aprenentatge. El material didàctic estara disponible a la pàgina web de l'assignatura (Campus Virtual UAB).

Treball autònom. Lectura comprensiva de textos i d'articles, estudi i realització d'esquemes, resúm i assimilació conceptual dels continguts. Preparació del dossier d'activitats.

Activitats formatives

Títol	Hores	ECTS	Resultats d'aprenentatge
Tipus: Dirigides			
Classes magistrals	59	2,36	2, 3, 4, 6, 9, 11, 13, 14, 16, 19, 21, 22
Classes virtuals	22,5	0,9	1, 2, 3, 4, 5, 6, 9, 11, 13, 14, 15, 16, 19, 21, 22
Pràctiques dissecció	10	0,4	2, 3, 4, 5, 9, 11, 15, 16, 19
Seminaris especialitzats	10	0,4	1, 2, 3, 4, 6, 9, 11, 13, 14, 15, 16, 19, 21, 22
Treball autònom	112,5	4,5	1, 3, 4, 6, 9, 13, 14, 15, 16, 19, 21, 22

Avaluació

L'avaluació FINAL de l'assignatura constarà de:

- 1.- prova objectiva (tipus test) dels continguts de les classes magistrals i dels seminaris. Constarà de 100 preguntes tipus test (amb 5 opcions de resposta de les quals només 1 serà correcta i descomptaran 0,25 les mal contestades).
- 2.- avaluació continuada del dossier de seminaris (o d'una prova específica dels continguts dels seminaris per els estudiants que no hagin fet l'avaluació continuada).
- 3.- avaluació dels continguts de les pràctiques de dissecció mitjançant el reconeixement d'estructures anatòmiques i/o la resolució de propostes plantejats sobre preparacions anatòmiques a la sala de dissecció. El numero de preguntes serà de 30. Per assolir un 5,00 d'aquesta part serà necessari contestar correctament a 18 de les 30 preguntes (no descompten les mal contestades o en blanc).

El percentatge de cada part a la nota final de l'assignatura serà: 60% nota de l'examen tipus test, 30% nota de

l'examen pràctic (sala de dissecció), i 10% nota de l'avaluació continuada del dossier de seminaris. Per aplicar-se aquesta ponderació serà requisit imprescindible tenir una nota igual o superior a 4,00 a l'examen tipus test i no tenir cap part (test, pràctic o seminaris) amb un 0,00. En aquests casos, l'estudiant serà considerat com a NO PRESENTAT.

La qualificació final tindrà una expressió numèrica, amb un decimal, a l'escala 0-10 i amb l'equivalència qualitativa d'acord amb els criteris de la UAB, de suspens, aprovat, notable i excel·lent (amb l'opció d'assolir la qualificació de Matrícula d'Honor).

El procediment de revisió de les proves s'ajustarà a la normativa vigent de la UAB i en tot cas serà de forma individual amb l'alumne, prèvia sol·licitud per escrit en els terminis establerts.

Durant el curs es convocarà DOS **avaluacions PARCIALES**, en finalitzar cadascun dels semestres (d'acord amb el calendari de la UDCMB), voluntàries i eliminatòries de la matèria si s'assoleix una nota igual o superior a 5.00 a cadascuna d'elles. A cada avaluació parcial s'aplicaran els mateixos criteris establerts per l'avaluació final, i tindràn el mateix format però amb un numero de preguntes proporcional als crèdits avaluable. La part teòrica (test) del segon parcial tindrà l'opció de ser avaluada en dos parts. La primera part d'aquesta avaluació serà eliminatòria de la matèria si s'assoleix una nota igual o superior a 5,00. Els estudiants que superin les avaluacions parcials no estaran obligats a fer l'avaluació final, a menys que vulguin presentar-se per pujar nota (en aquest casos s'ha de renunciar a la nota obtinguda prèviament). Els alumnes que no hagin superat les avaluacions parcials, podran recuperar-la/les a l'avaluació final.

Activitats d'avaluació

Títol	Pes	Hores	ECTS	Resultats d'aprenentatge
Avaluació continuada (dossier de seminaris)	10%	4	0,16	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 9, 11, 13, 16, 17, 19, 20, 21, 22
Prova pràctica (sala de dissecció)	30%	3	0,12	2, 3, 9, 11, 13, 15, 16, 17, 18, 19, 20
Prova tipus test	60%	4	0,16	3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19

Bibliografia

Llibres d'Embriologia

Carlson, B.M. (2009) Embriología humana y Biología del desarrollo. 4ª edición. Ed. Mosby.

Cochard, L.R. (2005) Netter - Atlas de Embriología humana. 1ª edición. Ed. Masson SA.

Larsen, W.J. (2003) Embriología humana. 3ª edición. Ed. Elsevier Science.

Sadler, T.W. (2010) Langman Embriología médica. 11ª edición. Ed. Wolters Kluwer.

Llibres d'Anatomia

Drenckhahn, D., Waschke, J. (2010) Benninghoff y Drenckhahn - Compendio de Anatomía. 1ª edición. Ed. Médica Panamericana SA.

Drake, R.L., Vogl, W., Mitchell, A.W.M. (2010) Gray - Anatomía para estudiantes. 2ª edición. Ed. Elsevier.

Kamina, P. (1997) Anatomía general. Ed. Médica Panamericana.

Latarjet, M., Ruiz Liard, A. (2004) Anatomía humana. 4ª edición. Ed. Médica Panamericana.

Llusá, M., Merí, À., Ruano, D. (2004) Manual y Atlas fotográfico de Anatomía del aparato locomotor. 1ª

edición. Ed. Médica Panamericana.

Moore, K.L., Dalley, A.F., Agur, A.M. (2010) Anatomía con orientación clínica. 6ª edición. Ed. Wolters Kluwer.

Orts Llorca, F. (1986-1987) Anatomía humana. 6ª edición. Ed. Científico-médica.

Rouvière, H., Delmas, V., Delmas, A. (2005) Anatomía humana: descriptiva, topográfica y funcional. 11ª edición. Ed. Elsevier.

Schünke, M., Schulte, E., Schumacher, U. (2011) Prometheus - Texto y atlas de Anatomía. 2ª edición. Ed. Médica Panamericana.

Standring, S. (2008) Gray's Anatomy. The Anatomical Basis of Clinical Practice. 40th edition. Ed. Churchill Livingstone.

Atles d'Anatomia

Agur, M.R., Dalley, F. (2007) Grant - Atlas de Anatomía. 11ª edición. Ed. Médica Panamericana.

Dauber, W. (2006) Feneis Nomenclatura anatómica ilustrada. 5ª edición. Ed. Masson SA.

Fleckenstein, P., Trantum-Jensen, J. (2001) Bases anatómicas del diagnóstico por imagen. 2ª edición. Ed. Elsevier Science.

Gilroy, A.M., MacPherson, B.R., Ross, L.M. (2008) Prometheus Atlas de Anatomía. Ed. Médica Panamericana.

Köpf-Maier, P. (2001) Wolf-Heidegger's Atlas de Anatomia. 5ª edición. Ed. Marbán SL.

McMinn, R.M.H., Hutchings, R.T. (1994) Atles d'Anatomia humana. 2ª edició (en català). Ed. Espaxs.

Netter, F.H. (2011) Atlas de Anatomía humana. 5ª edición. Ed. Elsevier Masson.

Olson, T.R. (1997) A.d.a.m. Atlas de Anatomía humana. Ed. Masson/Williams & Wilkins.

Paulsen, F., Waschke, J. (2012) Sobotta Atlas de Anatomía humana. 23ª edición. Ed. Elsevier.

Rohen, J.W., Yokochi, C., Lütjen-Drecoll, E. (2011) Atlas de Anatomía humana. 7ª edición. Ed. Elsevier.

Ullmann, H.F. (2009) Atlas de Anatomía. Ed. Tandem Verlag.

Weber, E.D.; Vilensky, J.; Acarmichael, S.W. (2009) Netter Anatomia Radiológica Esencial. 1ª edición. Ed. Elsevier SA.

Weir, J., Abrahams, P.H., Spratt, J.D., Salkowski, L.R. (2011) Atlas de Anatomía Humana por técnicas de imagen. 4ª edición. Ed. Elsevier SA.

Pàgina web de l'assignatura: accés per Campus Virtual de la UAB