

Anatomia Humana: Generalitats i Aparell Locomotor

2014/2015

Codi: 103592

Crèdits: 6

Titulació	Tipus	Curs	Semestre
2502442 Medicina	FB	1	1

Professor de contacte

Nom: Alfonso Rodríguez Baeza

Correu electrònic: Alfonso.Rodriguez@uab.cat

Utilització de llengües

Llengua vehicular majoritària: català (cat)

Grup íntegre en anglès: No

Grup íntegre en català: No

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: generalitats i aparell locomotor es cursa al primer semestre de primer curs del Grau de Medicina.

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 l'estudi de l'anatomia de l'aparell locomotor (inclou l'estudi sistemàtic dels membres superior i inferior, del tronc i aspectes generals del cap). Aquesta assignatura té la seva continuació natural amb l'assignatura Anatomia Humana: cardiovascular, cap i coll, de segon semestre de primer curs, i amb les assignatures d'anatomia de segon curs. A més es complementa amb d'altres assignatures del grau, 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 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
- 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 la 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. 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.
5. Descriure els fonaments científics de l'anatomia humana.
6. Descriure l'organització anatòmica general dels aparells i sistemes del cos humà en estat de salut.
7. Descriure les estructures anatòmiques mitjançant la inspecció, la palpació i/o la utilització de diferents tècniques de diagnòstic per la imatge.
8. 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.
9. Ensenyar i comunicar a altres col·lectius professionals els coneixements i les tècniques apreses.
10. Explicar la formació del disc embrionari i els seus principals derivats.
11. Formular hipòtesis i recollir i valorar de manera crítica la informació per a la resolució de problemes seguint el mètode científic.
12. 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
13. 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.
14. 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.
15. Identificar les principals tècniques utilitzades en un laboratori d'anatomia humana.
16. Identificar, a nivell bàsic, el sistema de donació i els protocols d'utilització de cossos a la Facultat de Medicina.
17. 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.
18. Organitzar i planificar adequadament la càrrega de treball i el temps en les activitats professionals.
19. Tenir capacitat de treballar en un context internacional.
20. Utilitzar les tecnologies de la informació i la comunicació en l'activitat professional.

Continguts

PROGRAMA DE L'ASSIGNATURA

CLASSES TEÒRIQUES (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 exposats. Les classes magistrals estan concebudes com un mètode essencialment expositiu, de transmissió de coneixements del professor a l'alumne. Es programen 37 hores de classes.

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 anatómic: forma, estructura i sistemes funcionals. **TERMES BÀSICS DE L'ANATOMIA DESCRIPTIVA.** Posició anatómica. Eixos, plans i punts de referència per a l'estudi del cos humà. Nomenclatura anatómica 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 lliu, 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. Artèries: morfologia, classificació, distribució i funció. Venes: morfologia, classificació, distribució i funció. Limfàtics: morfologia, classificació, distribució i funció.

GENERALITATS DEL SISTEMA NERVIÓS: Organització general. Subdivisió anatómica: 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 DE L'APARELL LOCOMOTOR

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·lí 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 atlantoodontoïdal (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.

MÚSCULS DEL COLL: Organització general. Fàscies i espais del coll. Músculs laterals del coll: escalens. Músculs prevertebrals: recte anterior del cap, llarg del cap, recte lateral del cap i llarg del coll. Músculs craniozonals: esternocleidomastoïdal i trapezi. Innervació.

Moviments de la columna vertebral (regional i en conjunt).

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. Innervació. 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 febles de la paret abdominal. Innervació.

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. Innervació.

TEMA 4: ANATOMIA DE L'EXTREMITAT INFERIOR

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 subpubià. 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: tibiotarsiana, astragalocalcània i astragalocalcaneoescafoïdal. Articulacions intertarsianes i articulació transversa del tars (línia articular de Chopart). Articulacions tarsometatarsianes (línia articular de Lisfrank). Articulacions intermetatarsianes, metatarsfalàngiques 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 poplità. Fàscies de la cama. Retinacles. Artèria i vena poplitàies. 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 NERVIS 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 intercarpianes. 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: interòssis dorsals, interòssis 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 NERVIS SUPERFICIALS I SISTEMA LIMFÀTIC DE L'EXTREMITAT SUPERIOR: Sistema venós superficial: xarxa venosa dorsal de la mà. Venes cefàlica i basilica. Limfàtics de l'extremitat superior. Resum de l'innervació sensitiva de l'extremitat superior: troncular i radicular.

SEMINARIS(tipologia SESP), en grups reduïts (mida estàndard de 20-25 estudiants prèviament apuntats al programa PSG). Cada estudiant haurà de preparar prèviament el guió corresponent al tema del seminari, que serà discutit a la sessió amb el professor i els companys del grup. El format de cada guió s'ha de descarregar de la pàgina web de l'assignatura i s'ha de respondre, individual i directament, al mateix format. El guió emplenat s'ha de lliurar, personalment, al professor al inici de cada seminari. De cada guió es corregiran 5 preguntes escollides a l'atzar pel professor. La nota mitjana dels quatre seminaris donaren la nota d'avaluació continuada de seminaris. Aquesta nota es complementarà amb un examen de 10 preguntes tipus test d'aquests continguts que es realitzarà a la mateixa sessió de l'examen de teoria.

Important: NO seran avaluats els guions lliurats en format diferent a l'establert, amb evidència d'haver sigut copiat i/o d'estudiants que no assisteixin i participin a la sessió presencial.

Es programen 4 seminaris de 2 hores cadascun per grup (veure normativa de seminaris a la pàgina web de l'assignatura)

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.

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 iels sesamoides. Correlació de l'osteologia amb tècniques de diagnòstic per imatge.

Seminari 4 (osteologia general del cap):

Estudi sistemàtic de les normes vertical, occipital, lateral, basal i frontal. Estudi sistemàtic de la base interna del crani. Correlació de l'osteologia amb tècniques de diagnòstic per imatge.

PRÀCTIQUES DE DISSECCIÓ (tipologia PLAB), en grups reduïts (mida estàndard de 20-25 estudiants). Els estudiants acudirán a la sala de dissecció per estudiar, en preparacions anatòmiques i en diferents imatges de diagnòstic, els diferents continguts temàtics de l'assignatura.

És obligatori portar bata i guants per accedir a les pràctiques de dissecció. NO està permès fer fotografies a la sala de dissecció.

Es programen 4 pràctiques de 2 hores cadascuna per grup.

Pràctica 1 (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. Músculsifàscies 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.

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.

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 37 hores.

Seminaris especialitzats (tipologia SESP). En grups reduïts (mida estàndard de 20-25 estudiants). Als seminaris es tractarà un tema predeterminat, d'acord amb el programa de l'assignatura. A cada seminari, el professor supervisarà l'assoliment dels objectius establerts i fomentarà la discussió entre els estudiants. A més, aclarirà els aspectes que no s'hagin resolt correctament. Al inici de cada sessió es recolliran els guions

treballats prèviament, de forma individual (no s'avaluaran els guios d'estudiants que no assisteixin a la sessió). Els guions estaran disponibles a la pàgina web de l'assignatura, s'han de lliurar en el format descarregat directament de dita pàgina, i s'han de respondre amb bolígraf. Es programen 4 seminaris per grup, de 2 hores cadascun.

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 i, si escau, la seva correlació amb tècniques de diagnòstic per imatge. **ÉS OBLIGATORI PORTAR BATA I GUANTS PER AQUESTES PRÀCTIQUES. NO ESTÀ PERMÉS FER FOTOGRAFIES A LA SALA DE DISSECCIÓ.** Es programen 4 pràctiques per grup, de 2 hores cadascuna.

Classes virtuals (tipologia VIRT). Treball individual o en grup per les activitats d'autoaprenentatge del material didàctic 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 (tipologia TE)	37	1,48	3, 5, 6, 8, 10, 11, 12, 14, 16, 18
Pràctiques de laboratori (tipologia PLAB)	8	0,32	2, 3, 6, 7, 9, 11, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20
Seminaris (tipologia SESP)	8	0,32	1, 2, 3, 7, 9, 11, 13, 14, 15, 17, 18, 19, 20
Tipus: Supervisades			
Classes virtuals (tipologia VIRT)	15	0,6	1, 2, 3, 7, 9, 11, 13, 14, 15, 17, 18, 19, 20
Tipus: Autònomes			
Treball autònom	75	3	1, 2, 3, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20

Avaluació

AVALUACIÓ DE L'ASSIGNATURA

L'examen FINAL de l'assignatura constarà de:

- examen tipus test amb 60 preguntes dels continguts impartits a les classes teòriques (cada pregunta tindrà 5 opcions de resposta de les quals només 1 serà vàlida, i les respostes mal contestades descomptaran 0,25).
- examen tipus test amb 10 preguntes dels continguts dels seminaris d'osteologia (cada pregunta tindrà 5 opcions de resposta de les quals només 1 serà vàlida, i les respostes mal contestades descomptaran 0,25). Aquesta part complementarà la nota d'avaluació continuada dels seminaris.
- avaluació de les pràctiques de laboratori, a la sala de dissecció, mitjançant el reconeixement de 30 estructures anatòmiques assenyalades en preparacions i/o en imatges de diagnòstic que van ser exposades i estudiades a les diferents pràctiques de dissecció. Per assolir un 5.00 d'aquesta part, serà necessari contestar correctament a 18 de les 30 preguntes (no descompten les respostes mal contestades o en blanc).

El percentatge de cadascuna de les parts per determinar la nota final de l'assignatura serà:

nota de l'examen tipus test de teoria (55%), nota de l'examen pràctic (30%) i nota de seminaris d'osteologia (15%, dels quals 7,5% seran de l'examen tipus test i 7,5% de l'avaluació continuada).

Per aplicar-se aquests percentatges són requisits imprescindibles (sense excepcions):

- haver assolit un mínim de 4,00 a l'examen tipus test de la part de teoria (si no s'assoleix aquest requisit, l'estudiant NO pot presentar-se a l'examen pràctic) i
- no tenir 0,00 a cap de les quatre parts de l'avaluació (test de teoria, examen pràctic, test de seminaris i avaluació continuada de seminaris)

Nota important: els estudiants que per qualsevol raó optin per NO fer l'avaluació continuada de seminaris (per tant tindrien un 0,00 d'aquesta part, sent incompatible amb els requisits abans esmentats), tindran l'opció de fer, a la convocatòria de l'examen final, una prova específica dels seus continguts. Aquesta prova constarà de 20 preguntes tipus test, amb 4 opcions de resposta de les quals només 1 serà correcta, però descompten les respostes mal contestada (1/3). En aquests casos, la nota obtinguda en aquesta prova serà la nota d'avaluació continuada de seminaris.

La qualificació final de l'assignatura 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 individual, prèvia sol·licitud per escrit en els terminis establerts.

D'acord amb el calendari oficial de la Unitat Docent de Ciències Mèdiques Bàsiques (UDCMB), hi haurà dues avaluacions parcials, de caràcter eliminatori de matèria si s'assoleix una nota igual o superior a 5,0 a cadascuna d'elles. Cada avaluació parcial tindrà el mateix format, i s'aplicaran els mateixos criteris, que els establerts per l'avaluació final, però amb un nombre de preguntes proporcional a la càrrega docent avaluable.

Els alumnes que alliberin les avaluacions parcials no estaran obligats a fer l'avaluació final, a menys que vulguin pujar nota (en aquests casos s'ha de renunciar a la nota obtinguda prèviament). Els alumnes que no hagin superat una o les dues avaluacions parcials, poden recuperar-la/les a l'avaluació final.

Activitats d'avaluació

Títol	Pes	Hores	ECTS	Resultats d'aprenentatge
Avaluació de seminaris (avaluació continuada més prova tipus test)	15%	1	0,04	1, 2, 3, 5, 6, 7, 9, 11, 13, 14, 15, 17, 18, 19, 20
Avaluació pràctica	30%	3	0,12	2, 3, 6, 9, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20
Avaluació tipus test	55%	3	0,12	3, 4, 5, 6, 7, 8, 10, 11, 12, 15, 17, 18, 19, 20

Bibliografia

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.

- Moore, K.L., Persaud, T.V.N., Torchia, M.G. (2013) Embriologia clínica. 9ª edición. Ed. Elsevier.
- Sadler, T.W. (2012) Langman Embriología médica. 12ª edición. Ed. Wolters Kluwer.

Llibres d'Anatomia

- Drake, R.L., Vogl, W., Mitchell, A.W.M. (2010) Gray - Anatomía para estudiantes. 2ª edición. Ed. Elsevier.
- Drake, R.L., Vogl, W., Mitchell, A.W.M. (2013) Gray - Anatomía básica. Ed. Elsevier.
- Drenckhahn, D., Waschke, J. (2010) Benninghoff y Drenckhahn - Compendio de Anatomía. 1ª edición. Ed. Médica Panamericana.
- 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. (2013) Anatomía con orientación clínica. 7ª 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. (2014) Prometheus Atlas de Anatomía. 2ª edición. Ed. Médica Panamericana.
- Köpf-Maier, P. (2001) Wolf-Heidegger's Atlas de Anatomia. 5ª edición. Ed. Marbán SL.
- Loukas, M., Benninger, B., Shane Tubbs, R. (2013) Guía fotográfica de disección del cuerpo humano. Ed. Elsevier.
- 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.
- Nielsen, M., Miller, S. (2012) Atlas de Anatomía Humana. Ed. Médica Panamericana.
- 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 Science.
- 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.
- Weir, J., Abrahams, P.H.; Spratt, J.D.; Salkowski, L.R. (2011) Atlas de Anatomía Humana por técnicas de imagen. 4ª edición. Ed. Elsevier.

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