

Anatomia Humana: Cardiovascular, Cap i Coll

Codi: 103594

Crèdits: 4

Titulació	Tipus	Curs	Semestre
2502442 Medicina	OB	1	2

La metodologia docent i l'avaluació proposades a la guia poden experimentar alguna modificació en funció de les restriccions a la presencialitat que imposin les autoritats sanitàries.

Professor/a de contacte

Nom: Alfonso Rodríguez Baeza

Correu electrònic: Alfonso.Rodriguez@uab.cat

Utilització d'idiomes a l'assignatura

Llengua vehicular majoritària: català (cat)

Grup íntegre en anglès: No

Grup íntegre en català: Sí

Grup íntegre en espanyol: Sí

Equip docent

Jorge Cazal

Silvia Inmaculada Martinez Herrada Fernandez

Sergi Call Caja

Xavier Domingo Miró

Prerequisits

Tot i que no hi ha prerequisits oficials, és convenient que l'estudiant hagi assolit unes competències d'autoaprenentatge i de treball en grup i és aconsellable que hagi assolit els objectius de l'assignatura Anatomia humana: generalitats i aparell locomotor (de primer semestre de primer curs). Com que l'estudiant farà pràctiques a la sala de dissecció, ha d'adquirir el compromís de preservar la confidencialitat i el secret professional de les dades a les que pugui tenir accés durant les seves activitats d'aprenentatge, i ha de mantenir una actitud d'ètica professional en totes les seves accions. A més ha de tenir el certificat de seguretat que acrediti que ha superat els test específic de bones pràctiques a la sala de dissecció

Objectius

L'objectiu general de l'assignatura és l'estudi de l'organització anatòmica general del sistema cardiovascular, del cap i del coll, els principis del desenvolupament del sistema cardiovascular i del cap, i l'estudi sistemàtic de l'anatomia del sistema cardiovascular (cor i vasos de la circulació major i menor. i el sistema limfàtic), de l'organització osteomusculoarticular del cap (incloent l'òrgan de la visió i de l'audició) i de l'organització musculoaponeuròtica del coll. Aquesta assignatura té la seva continuïtat natural amb les assignatures d'anatomia de segon curs, i es complementa amb altres assignatures bàsiques i obligatòries com són la 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 dels sistema cardiovascular, del cap, de coll i dels òrgans del sentits, així com els principis del seu desenvolupament.

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.
- Formular hipòtesis i recollir i valorar de manera crítica la informació per a la resolució de problemes seguint el mètode científic.
- Organitzar i planificar adequadament la càrrega de treball i el temps en les activitats professionals.
- 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 del sistema cardiovascular, sistema nerviós central i els òrgans dels sentits.
9. Explicar la formació del disc embrionari i els seus principals derivats.
10. Formular hipòtesis i recollir i valorar de manera crítica la informació per a la resolució de problemes seguint el mètode científic.
11. Identificar els mecanismes morfogènics de les principals alteracions en el desenvolupament del sistema cardiovascular, del sistema nerviós central i dels òrgans dels sentits .
12. Identificar les estructures anatòmiques que conformen el sistema cardiovascular, el sistema nerviós central i els òrgans dels sentits en estat de salut, mitjançant la inspecció, la palpació i/o la utilització de mètodes macroscòpics i diferents tècniques.
13. 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.
14. Identificar les principals tècniques utilitzades en un laboratori d'anatomia humana.
15. Organitzar i planificar adequadament la càrrega de treball i el temps en les activitats professionals.
16. Tenir capacitat de treballar en un context internacional.
17. Utilitzar les tecnologies de la informació i la comunicació en l'activitat professional.

Continguts

Programa de classes teòriques (21h/grup)

TEMA 1: CAP.

Organització general del cap ossi: normes, fosses cranials, articulacions. Morfogènesi: desmocrani, condrocrani. Desenvolupament del neurocrani. Desenvolupament del viscerocrani: primer i segon arcs

faringis. Articulacions del crani: sindesmosis, sincondrosis i sinovials. Articulació temporomandibular. Cinemàtica articular. Músculs de la masticació: temporal, masseter, pterigoïdal medial, pterigoïdal lateral. Músculs suprahioïdals: digàstric, milohioïdal, genihoïdal, estilohioïdal. Músculs de l'expressió facial (de la mímica): característiques generals. Músculs periorbitaris: occipitofrontal, corrugador de la cella, depressor de la cella, pròcer, orbicular de l'ull. Músculs perinasals: nasal, mirtiforme. Músculs periauriculars: anterior, superior, posterior. Músculs peribucals: orbicular de la boca, zigomàtics 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 2: COLL.

Organització general: fàscies i espais cervicals. Triangles cervicals: límits i contingut. Músculs rectes o grup infrahioïdal: esternotiroïdal, tirohioïdal, esternocleidohioïdal i omohioïdal. Músculs laterals: escalens. Músculs cranionals: esternocleidomastoïdal, trapezi. Plexe cervical: constitució, branques terminals i branques col·laterals.

TEMA 3: ULL.

Cavitat orbitària. Globus ocular: constitució anatòmica. Túnica externa (escleròtica i còrnia), túnica mitja (iris, cos ciliar, coroide), túnica interna (retina). Cristal·lí, cambra anterior, cambra posterior, cambra vítria. Estructures annexes: músculs extrínsecs, fàscies, aparell lacrimal.

TEMA 4: OÏDA.

Oïda externa: pavelló auricular, conducte auditu extern. Oïda mitja: caixa del timpà, tuba faringotimpànica, cel·les mastoïdals. Oïda interna: laberint ossi (vestíbul, canals semicirculars, cargol) i laberint membranós (utricle, sàcul, conducte i sac endolimfàtic, conducte coclear).

TEMA 5: COR.

Generalitats: constitució anatòmica, localització, relacions. Morfologia externa: cares, marges, base i àpex. Morfologia interna: esquelet fibrós, cavitats. Miocardi de treball. Teixit excito-conductor. Artèries i venes del cor. Limfàtics. Innervació extrínseca. Pericardi: fibrós, serós, cavitat del pericardi.

TEMA 6: DESENVOLUPAMENT DEL SISTEMA CARDIOVASCULAR

Morfogènesi del cor: fase premorfogenètica i fase morfogenètica. Tub cardíac: processos d'incurvació, septació i histodiferenciació. Morfogènesi del sistema vascular: desenvolupament dels arcs aòrtics, desenvolupament de les venes vitel·lines, umbilicals i cardinals. Desenvolupament del sistema limfàtic.

TEMA 7: SISTEMA VASCULAR

Circulació menor (pulmonar): tronc pulmonar, artèries pulmonars dreta i esquerra. Segmentació arterial pulmonar. Venes pulmonars.

Circulació major (sistèmica): artèria aorta ascendent, arc aòrtic, artèria aorta descendent (porció toràctica i porció abdominal). Artèries ilíaqües comunes. Troncs supraaòrtics: tronc braquiocefàlic, artèria caròtida comuna esquerra, artèria subclàvia esquerra. Artèries subclàvies. Artèries caròtides comunes: bifurcació carotídia. Artèries caròtides internes. Artèries caròtides externes. Artèries maxil·lars. Artèries temporals superficials.

Sistemes venosos. Venes jugulars (interna, externa, anterior). Venes subclàvies. Angles jugulosubclavis. Venes braquiocefàliques. Vena cava superior. Venes ilíaqües. Vena cava inferior. Sistemes venosos intercavals: sistema vena àziga, plexes venosos vertebrals.

Sistema limfàtic: cisterna del quilo (de Pecquet). Conducte toràctic. Conducte limfàtic dret.

Programa de seminaris (8 h/grup):

Seminari 1: osteologia del crani (1). Ossos del neurocrani i ossos del viscerocrani (cara). Crani adult i crani fetal: sutures, fontanel·les. Norma lateral: fosses. Principals punts antropomètrics del crani. Correlació de l'osteologia amb tècniques de diagnòstic per imatge.

Seminari 2: osteologia del crani (2). Norma frontal. Cavitat orbitària. Cavitat nasal i sinus paranasals. Correlació de l'osteologia amb tècniques de diagnòstic per imatge.

Seminari 3: osteologia del crani (3). Base interna del crani: fosses, forats. Correlació de l'osteologia amb tècniques de diagnòstic per imatge.

Seminari 4: desenvolupament embrionari del sistema cardiovascular i la seva aplicació a casos clínics.

PRÀCTIQUES DE DISSECCIÓ (6 h/grup):

Per accedir a la sala de dissecció és obligatori portar bata, guants i altres mesures de protecció que estiguin establertes, i haver fet el certificat de seguretat. Està totalment prohibit fer qualsevol tipus d'imatges (fotografies, vídeos, etc..) a la sala de dissecció.

Pràctica 1 (anatomia del cap i del coll):

Contingut: normes i fosses cranials. Base interna del crani. Sutures, fontanel·les. Articulació temporomandibular, músculs de la masticació. Músculs de l'expressió facial. Músculs i fàscies del coll. Triangles cervicals: límits, contingut. Plexe cervical. Correlació de preparacions anatòmiques amb tècniques de diagnòstic per imatge.

Pràctica 2 (anatomia dels òrgans dels sentits: ull i oïda):

Contingut: cavitat orbitària, globus ocular, annexes oculars (músculs extrínsecs, aparell lagrimal). Os temporal i oïda (externa, mitja, interna). Correlació de preparacions anatòmiques amb tècniques de diagnòstic per imatge.

Pràctica 3 (anatomia del sistema cardiovascular):

Contingut: morfologia externa del cor. Pericardi. Morfologia interna del cor: cavitats cardíques, esquelet fibrós. Artèries coronàries. Venes cardíques. Limfàtics del cor. Nervis i plexes cardíacs. Relacions del cor. Correlació de preparacions anatòmiques del cor amb tècniques de diagnòstic per imatge. Sistema vascular: artèria aorta. Artèries i venes pulmonars. Artèries ilíaqües comunes. Artèries caròtides: comuna, interna i externa. Artèries i venes subclàvies. Artèries maxil·lar i temporal superficial. Venes jugulars i vena cava superior. Venes ilíaqües i vena cava inferior. Sistemes anastomòtics intercavals: vena àziga i plexes vertebrals. Conductes limfàtics: conducte toràcic i conducte limfàtic dret. Correlació de preparacions anatòmiques dels sistema vascular amb tècniques de diagnòstic per imatge.

"Llevat que les restriccions imposades per les autoritats sanitàries obliguin a una prioritació o reducció d'aquests continguts".

Metodologia

METODOLOGIA

ACTIVITATS DIRIGIDES

Classes de teoria (tipologia TE) (21h)

Seminaris (tipologia SEM) (8h) (material didàctic en Campus Virtual de la UAB)

Pràctiques en sala de dissecció (tipus PLAB) (6h) (material didàctic en Campus Virtual de la UAB)

ACTIVITATS SUPERVISADES:

Tutories personalitzades i/o grupals, presencials o virtuals

Tutories *on line*

ACTIVITATS AUTÒNOMES:

Lectura de textos i articles, estudi i realització d'esquemes, resums i assimilació conceptual dels continguts. Preparació d'activitats pràctiques (seminaris, pràctiques de dissecció).

"La metodologia docent proposada pot experimentar alguna modificació en funció de les restriccions a la presencialitat que imposin les autoritats sanitàries".

Nota: es reservaran 15 minuts d'una classe, dins del calendari establert pel centre/titulació, per a la complementació per part de l'alumnat de les enquestes d'avaluació de l'actuació del professorat i d'avaluació de l'assignatura/mòdul.

Activitats formatives

Títol	Hores	ECTS	Resultats d'aprenentatge
Tipus: Dirigides			
PRÀCTIQUES DE LABORATORI (PLAB)	6	0,24	2, 3, 7, 10, 12, 13, 14, 15, 16, 17
SEMINARIS (SEM))	8	0,32	2, 3, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 12, 13, 15, 16, 17
TEORIA (TE)	21	0,84	2, 3, 5, 6, 8, 9, 10, 12, 13, 15, 16, 17
Tipus: Supervisades			
Tutories	11	0,44	2, 3, 5, 7, 8, 10, 12, 13, 14, 15, 16, 17
Tipus: Autònomes			
LECTURA D'ARTICLES / INFORMES D'INTERÈS / ESTUDI PERSONAL	48	1,92	1, 2, 3, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 12, 13, 14, 15, 16, 17

Avaluació

AVALUACIÓ

Les competències de l'assignatura seran avaluades mitjançant dos exàmens parcials i un examen de recuperació.

Primer parcial:

Avaluació dels continguts del programa de classes teòriques: prova objectiva tipus test de 30 preguntes amb 4 opcions de resposta, només 1 vàlida, i descompten les respostes incorrectes a raó de 1/3. La nota obtinguda d'aquesta part representa el 27,5% de la nota final de l'assignatura, si s'acompleix amb els requisits;

Avaluació dels continguts del programa de seminaris: prova objectiva de 10 preguntes tipus test amb 4 opcions de resposta, només 1 vàlida, i descompten les respostes incorrectes a raó de 1/3. Per fer aquesta prova és requisit imprescindible tenir justificada l'assistència a les sessions presencials de cadascun dels seminaris. La nota obtinguda en aquesta part representa el 7,5% de la nota final de l'assignatura, si s'acompleix amb els requisits;

Per alliberar la matèria sotmesa a avaluació en el primer parcial (no inclou pràctic) és necessari assolir una nota igual o superior a 5,0, aplicant-se la següent ponderació: nota test de teoria x 0,7 + nota test de seminaris x 0,3 sempre que s'acompleixi amb els següents requisits (sense excepcions): nota mínima de 4,00 al test de teoria i no tenir una qualificació de 0,00 al test de seminaris. La qualificació d'aquest parcial serà: allibera o no allibera.

Segon parcial:

Avaluació dels continguts del programa de classes teòriques: prova objectiva tipus test de 30 preguntes amb 4 opcions de resposta, només 1 vàlida, i descompten les respostes incorrectes a raó de 1/3. La nota obtinguda d'aquesta part representa el 27,5% de la nota final de l'assignatura, si s'acompleix amb els requisits;

Avaluació dels continguts del programa de seminaris: prova objectiva de 10 preguntes tipus test amb 4 opcions de resposta, només 1 vàlida, i descompten les respostes incorrectes a raó de 1/3. Per fer aquesta prova és requisit imprescindible tenir justificada l'assistència a les sessions presencials de cadascun dels seminaris. La nota obtinguda en aquesta part representa el 7,5% de la nota final de l'assignatura, si s'acompleix amb els requisits;

Avaluació dels continguts del programa de pràctiques de dissecció: prova objectiva estructurada - examen pràctic - de 12 preguntes relacionades amb estructures assenyalades en diferents preparacions anatòmiques. Cada pregunta es puntua amb 1 o 0, no descompten les mal contestades o en blanc, però per assolir la nota de 5,0 es necessari tenir 8 dels 12 punts. La nota obtinguda en aquesta part representa el 30% de la nota final de l'assignatura, si s'acompleix amb els requisits;

Per alliberar la matèria sotmesa a avaluació en el segon parcial (inclou pràctic) és necessari assolir una nota igual o superior a 5,0, aplicant-se la següent ponderació: nota test de teoria x 0,55 + nota test de seminaris x 0,15 + nota examen pràctic x 0,3, sempre que s'acompleixi amb els següents requisits (sense excepcions): nota mínima de 4,00 al test de teoria i no tenir una qualificació de 0,00 al test de seminaris ni al pràctic. La qualificació d'aquest parcial serà: allibera o no allibera.

Càlcul de la nota final de l'assignatura si s'han alliberat els dos parcials: notes test teoria primer i segon parcial ($27,5 + 27,5 = 55\%$) + notes test seminaris primer i segon parcial ($7,5 + 7,5 = 15\%$) + nota examen pràctic (30%).

EXAMEN FINAL (RECUPERACIÓ)

Per als estudiants que hagin de recuperar un o els dos parcials, i per als estudiants que vulguin pujar nota d'un o dels dos parcials (s'ha de renunciar a la nota obtinguda prèviament). L'examen de recuperació tindrà la mateixa estructura (format, numero de preguntes, etc..) i s'aplicaran els mateixos criteris i percentatges establerts per a cada parcial.

Segons normativa d'avaluació de la UAB: *"Per participar en la recuperació, els estudiants han d'haver estat avaluats prèviament en un conjunt d'activitats, el pes de les quals sigui igual a un mínim de dos terços de la qualificació total de l'assignatura. Per tant, els estudiants obtindran la qualificació de "No evaluable" quan les activitats d'avaluació realitzades tinguin un pes inferior al 67% en la qualificació final".*

Els estudiants que no estiguin avaluats de seminaris, per manca d'assistència, tenen l'opció de fer una prova escrita de resposta curta dels continguts del programa de seminaris, a l'examen de recuperació. Els estudiants repetidors de l'assignatura que hagin fet seminaris en cursos anteriors, podran demanar, en el termini establert, la convalidació de la nota d'aquesta part, i quedaran eximits d'assistir-hi a les sessions.

La nota 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, suspens, aprovat, notable i excel·lent (amb l'opció d'assolir matrícula d'honor si la nota és igual o superior a 9,3).

Revisions dels exàmens parcials i/o de recuperació: el lloc i les dates seran comunicades a través del Campus Virtual de la UAB. El procés de revisió es farà sempre d'acord amb la normativa vigent de la UAB.

"L'avaluació proposada pot experimentar alguna modificació en funció de les restriccions a la presencialitat que imposin les autoritats sanitàries".

Activitats d'avaluació

Títol	Pes	Hores	ECTS	Resultats d'aprenentatge
Avaluació objectiva estructurada dels continguts del programa de pràctiques	30%	2	0,08	2, 3, 7, 12, 13, 14, 15, 16, 17
Avaluació objectiva tipus test dels continguts del programa de classes teòriques	55%	3	0,12	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 13, 15, 16
Avaluació objectiva tipus test i/o pregunta curta dels continguts del programa de seminaris	15%	1	0,04	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 13, 15, 16, 17

Bibliografia

Embriologia

- Carlson, B.M. (2019) Embriología humana y Biología del desarrollo. 6ª edición. Ed. Elsevier.
- Cochard, L.R. (2005) Netter - Atlas de Embriología humana. 1ª edición. Ed. Masson SA.
- Moore, K.L., Persaud, T.V.N., Torchia, M.G. (2020) Embriología clínica. 11ª edición. Ed. Elsevier.
- Sadler, T.W. (2019) Langman Embriología Médica. 14ª edición. Ed. Wolters Kluwer.
- Webster, S., de Wreede, R. (2013) Embriología. Lo esencial de un vistazo. Ed. Médica Panamericana.

Anatomia

- Anastasi, G.; Gaudio, E.; Tacchetti, C. (2018) Anatomía humana - atlas - (editor de la edición en español: Alfonso Rodríguez Baeza). 3 volúmenes. 1ª edición. Ed. Edi-Ermes.
- Anastasi, G.; Gaudio, E.; Tacchetti, C. (2020) Anatomía humana - atlas - (editor de la edición en español: Alfonso Rodríguez Baeza). 1 volumen. 1ª edición. Ed. Edi-Ermes.
- Dauber, W. (2021) Feneis Nomenclatura anatómica ilustrada. 11ª edición. Ed. Elsevier.
- Drake, R.L., Vogl, W., Mitchell, A.W.M. (2018) Gray - Anatomía básica. 2ª edición. Ed. Elsevier.
- Drake, R.L., Vogl, W., Mitchell, A.W.M. (2020) Gray - Anatomía para estudiantes. 4ª edición. Ed. Elsevier.
- Drenckhahn, D., Waschke, J. (2010) Benninghoff y Drenckhahn - Compendio de Anatomía. 1ª edición. Ed. Médica Panamericana.
- Fleckenstein, P., Trantum-Jensen, J. (2016) Bases anatómicas del diagnóstico por imagen. 3ª edición. Ed. Elsevier Science.
- Gilroy, A.M., Mandri, A. (2020) Prometheus. Anatomía. Manual para el estudiante. 2ª edición. Ed. Médica Panamericana.
- Gilroy, A.M., MacPherson, B.R., Ross, L.M. (2013) Prometheus Atlas de Anatomía. 2ª edición. Ed. Médica Panamericana.
- Loukas, M., Benninger, B., Shane Tubbs, R. (2019) Guía fotográfica de disección del cuerpo humano. 2ª edición. Ed. Elsevier.
- Moore, K.L., Dalley, A.F., Agur, A.M. (2018) Anatomía con orientación clínica. 8ª edición. Ed. Wolters Kluwers.

Netter, F.H. (2019) Atlas de Anatomía humana. 7ª edición. Ed. Elsevier.

Nielsen, M., Miller, S. (2012) Atlas de Anatomía Humana. 1ª edición. Ed. Médica Panamericana.

Paulsen, F. Waschke J. (2018) Sobotta Atlas de Anatomía Humana. 24ª edición. Ed. Elsevier.

Rohen, J.W., Yokochi, C., Lütjen-Drecoll, E. (2015) Atlas de Anatomía humana. 8ª edición. Ed. Elsevier Science.

Schünke, M., Schulte, E., Schumacher, U. (2015) Prometheus - Texto y atlas de Anatomía. 3ª edición. Ed. Médica Panamericana.

Spratt, J.D.; Salkowski, L.R.; Loukas, M. (2021) Weir y Abrahams. Atlas de Anatomía Humana por técnicas de imagen. 6ª edición. Ed. Elsevier.

Standring, S. (2021) Gray's. Anatomy. The Anatomical Basis of Clinical Practice. 42th edition. Ed. Elsevier.

Waschke J, Koch M, Kurten S, Schulze-Tanzil G, Spittau B. (2018) Sobotta. Texto de Anatomía. 1ª edición. Ed. Elsevier.

Weber, E.D.; Vilensky, J.; Carmichael, S.W., Lee, K.S. (2015) Netter Anatomía Radiológica Esencial. 2ª edición. Ed. Elsevier.

Campus Virtual de la UAB

Programari

No és necessari programari específic