FICHA IDENTIFICATIVA

Datos de la Asignatura

Código	34441
Nombre	Anatomía de los aparatos y sistemas
Ciclo	Grado
Créditos ECTS	6.0
Curso académico	2020 - 2021

Titulación(es)

Titulación	Centro	Curso	Periodo
1204 - Grado de Medicina	Facultad de Medicina y Odontología	1	Segundo cuatrimestre

Materias

Titulación	Materia	Caracter
1204 - Grado de Medicina	1 - Anatomía humana	Formación Básica

Coordinación

Nombre	Departamento
HERNANDEZ GIL DE TEJADA, TOMAS	17 - Anatomía y Embriología Humana

RESUMEN

El estudio de la Anatomía de los Aparatos y Sistemas es fundamental en la formación de un médico ya que trata de explicar los diferentes aparatos y sistemas del ser humano en estado de salud o normalidad, el porqué es así y para qué sirve, es decir su función.

Es la base fundamental para abordar el estudio de otras materias tanto de primer curso (Fisiología, Histología…) como en las asignaturas Médicas (Digestivo, Cardio-circulatorio, Endocrino…) como en las Quirúrgicas, en donde el conocimiento anatómico es esencial (Cirugía digestiva, Cardiaca, vascular…).

Respecto a la práctica médica la anatomía clínico aplicativa aporta las bases esenciales para cualquier acto médico-quirúrgico desde la exploración al diagnóstico. Esto se ve en la actualidad maximizado al estudiar la anatomía con las nuevas técnicas de diagnóstico por la imagen que permiten el estudio de la forma humana de una manera cada vez más precisa y real.

CONOCIMIENTOS PREVIOS

Relación con otras asignaturas de la misma titulación

No se han especificado restricciones de matrícula con otras asignaturas del plan de estudios.

Otros tipos de requisitos

COMPETENCIAS

1204 - Grado de Medicina

- Comprender y reconocer la estructura y función normal del cuerpo humano, a nivel molecular, celular, tisular, orgánico y de sistemas, en las distintas etapas de la vida y en los dos sexos.
- Comprender y reconocer los efectos del crecimiento, el desarrollo y el envejecimiento sobre el individuo y su entorno social.
- Conocer, valorar críticamente y saber utilizar las fuentes de información clínica y biomédica para obtener, organizar, interpretar y comunicar la información científica y sanitaria.
- Saber utilizar las tecnologías de la información y la comunicación en las actividades clínicas, terapéuticas, preventivas y de investigación.
- Ser capaz de formular hipótesis, recolectar y valorar de forma crítica la información para la resolución de problemas, siguiendo el método científico.
- Establecer una buena comunicación interpersonal que capacite para dirigirse con eficiencia y empatía a los pacientes, a los familiares, medios de comunicación y otros profesionales.
- Organizar y planificar adecuadamente la carga de trabajo y el tiempo en las actividades profesionales.
- Capacidad para trabajar en equipo y para relacionarse con otras personas del mismo o distinto ámbito profesional.
- Capacidad de crítica y autocrítica.
- Capacidad para comunicarse con colectivos profesionales de otras áreas.
- Reconocimiento de la diversidad y multiculturalidad.
- Considerar la ética como valor primordial en la práctica profesional.
- Tener capacidad de trabajar en un contexto internacional.
- Conocer la morfología, estructura y función de la piel, la sangre, aparatos y sistemas circulatorio, digestivo, locomotor, reproductor, excretor y respiratorio; sistema endocrino, sistema inmune y sistema nervioso central y periférico.
- Conocer los procesos de crecimiento, maduración y envejecimiento de los distintos aparatos y sistemas. Homeostasis. Adaptación al entorno.

- Reconocer con métodos macroscópicos, microscópicos y técnicas de imagen la morfología y estructura de tejido, órganos y sistemas.

RESULTADOS DE APRENDIZAJE

1. Conocer las bases estructurales y organizativas del cuerpo humano dirigidas a la función y aplicabilidad clínica

2. Conocer la distribución espacial de los aparatos y sistemas con las referencias anatómicas oportunas

3. Conocer y aplicar la terminología propia de la materia

4. Adquisición de habilidades en el reconocimiento de estructuras anatómicas y su disposición

5. Conocer los principios básicos del trabajo, utilización del instrumental y protocolo de seguridad en la práctica de disección humana

DESCRIPCIÓN DE CONTENIDOS

1. CABEZA Y CUELLO

1.- Cavidad bucal. Aparato estomatognático.
2.- Glándulas salivares.
3.- Vegetativo cefálico.
4.- Lengua. Sistema neuromuscular del nervio hipogloso. Hueso hioides.
5.- Laringe (I). Cartílagos, articulaciones y sistema neuromuscular de los nervios laríngeos.
6.- Laringe (II). Configuración interna. Espacios laríngeos. Vascularización e inervación. Glándula tiroides. Glándulas paratiroides. Configuración externa. Situación. Relaciones. Vascularización. Inervación.
7.- Faringe. Configuración externa. Situación. Relaciones. Musculatura de la faringe. Vascularización e inervación. Espacios maxilofaríngeos.

2. TÓRAX

8. Organització del mediastí. Glàndula mamària. Tim.
9. Cor (I). Configuració externa: situació. Mitjans de fixació. Relacions. Pericardi. Fons de sac pericardíacs.
10. Cor (II). Configuració interna: miocardi i endocardi. Cavitats cardíaques. Vàlvules.
11. Cor (III). Vascularització cardíaca. Artèries i venes coronàries. Territoris vasculars. Innervació cardíaca. Plexe cardíac. Sistema de conducció cardíac.
12. Mediastí posterior. Aorta toràcica. Venes àzigues i hemiàzigues. Conducte toràcic. Esòfag. Nervis esplàncnics. Situació. Relacions.
13. Pulmons (I). Tràquea i bronquis principals. Situació. Relacions. Vascularització. Innervació.
14. Pulmons (II). Configuració externa. Situació. Relacions. Vascularització. Innervació. Pleures.

3. ABDOMEN

15.- Eje vascular retroperitoneal. Aorta abdominal y sus ramas. Vena cava inferior y sus ramas. Cisterna del quilo o de Pecquet. Plexo solar.
16.- Vísceras celíacas (I). Hígado y vías biliares.
17.- Vísceras celíacas (II). Estómago.
18.- Vísceras celíacas (III). Duodeno. Páncreas. Bazo.
19.- Vísceras intraperitoneales. Yeyuno e íleon. Intestino grueso.
20.- Vísceras retroperitoneales (I). Riñón.
21.- Vísceras retroperitoneales (II). Uréter y glándula suprarrenal.
22.- Cuadrícula anatomo-clínica. Peritoneo. Espacios peritoneales.

4. PELVIS

23.- Cavidad pélvica. Musculatura del suelo pélvico. Musculatura perineal.
24.- Vísceras pélvicas comunes a ambos sexos (I). Vejiga de la orina y uretra.
25.- Vísceras pélvicas comunes a ambos sexos (II). Recto, conducto anal.
26.- Aparato genital femenino (I). Ovario. Trompas de Falopio y útero.
27.- Aparato genital femenino (II). Vagina y genitales externos.
28.- Aparato genital masculino (I). Testículo. Vía seminal. Conducto deferente. Vesículas seminales.
29.- Aparato genital masculino (II). Próstata. Genitales externos: pene.
30.- Angiología de la pelvis. Arteria y vena ilíacas internas. Ramas. Inervación de la pelvis. Sistema neurovegetativo. Plexo hipogástrico. Espacios topográficos pélvicos.

5. PRÁCTICAS EN LABORATORIO. SALA DE DISECCIÓN.

PRÁCTICA 1: Sistema nervioso vegetativo cefálico.
PRÁCTICA 2: Disección de las vísceras de la cabeza y el cuello: glándulas salivares, glándula tiroides, laringe. Estudio del esqueleto y musculatura laríngea en maquetas.
PRÁCTICA 3: Disección de las vísceras torácicas (I). Observación de las vísceras in situ. Pericardio y senos pericárdicos. Morfología cardíaca externa: caras y bordes del corazón.
PRÁCTICA 4: Disección de las vísceras torácicas (II). Corazón: cavidades cardíacas. Vascularización del corazón: circulación coronaria y venas cardíacas.
PRÁCTICA 5: Disección de las vísceras torácicas (III). Pulmones y mediastino posterior.
PRÁCTICA 6: Disección de las vísceras abdominales (I). Hígado y vísceras celíacas.
PRÁCTICA 7: Disección de las vísceras abdominales (II). Intestino delgado y colon. Aorta abdominal, vena cava inferior y sus ramas principales. Vísceras retroperitoneales: riñón y uréter.
PRÁCTICA 8: Disección de las vísceras pélvicas. Maquetas y secciones sagitales de preparaciones anatómicas de pelvis masculina y femenina. Arteria ilíaca interna y sus principales ramas.
PRÁCTICA 9: Disección de genitales externos. Genitales externos masculinos: pene, escroto, cordón espermático. Genitales externos femeninos: labios mayores, labios menores, monte del pubis. Estudio en cadáver y maquetas.

6. PRÁCTICAS DE INFORMÁTICA.

1.- Radiología de cabeza y cuello. Radiología torácica (RX,TAC,RM)
2.- Radiología abdómino-pélvica (RX, TAC,RM)

7. GRUPOS TUTORIZADOS.

Los alumnos en equipo, con la tutoría del profesor, presencian una disección y realizan un trabajo sobre la misma, que exponen a sus compañeros durante las prácticas en la Sala de Disección.

VOLUMEN DE TRABAJO

ACTIVIDAD	Horas	% Presencial
Clases de teoría	33,00	100
Prácticas en laboratorio	19,00	100
Prácticas en aula informática	4,00	100
Tutorías regladas	4,00	100
Elaboración de trabajos individuales	5,00	0
Estudio y trabajo autónomo	30,00	0
Preparación de actividades de evaluación	10,00	0
Preparación de clases de teoría	30,00	0
Preparación de clases prácticas y de problemas	15,00	0
TOTAL	**150,00**	

METODOLOGÍA DOCENTE

- Clases teóricas (30 Unidades temáticas). Estas clases se basarán en el método de transmisión magistral de aula haciendo uso de la imagen anatómica que permita reconocer y seguir con facilidad las descripciones teóricas.

- Clases de Prácticas en Laboratorio (9 unidades temáticas). Las clases prácticas se basarán en la disección anatómica de piezas cadavéricas fijadas, complemento indispensable de la clase teórica.

- Clases de Prácticas de Informática. Abordarán el estudio de imagen médica que en aquellos aspectos que permiten relacionar el conocimiento anatómico con la práctica clínica. Se hará uso de imágenes de rayos X, resonancia magnética (RM) y tomografía axial computarizada (TAC).

- Grupos tutorizados. Las clases con estos grupos reducidos permitirán la formación precisa en la técnica de disección y la preparación de descripciones prácticas para ser expuestas en el ámbito de los grupos de prácticas.

EVALUACIÓN

La calificación final se establece mediante la valoración conjunta de las actividades, pruebas escritas y orales realizadas en relación a los contenidos teóricos y prácticos.

Evaluación teórica: **60% de la calificación final** (**6 Puntos**). Se realizará mediante **prueba escrita** sobre los contenidos del programa teórico y tendrá como objetivo evaluar la adquisición de conocimientos. El contenido de la prueba será el mismo para todos los grupos de una misma asignatura.

Constará de:

Evaluación de 60 preguntas de tipo test (5 respuestas, 1 verdadera/4 falsas). Criterios de calificación: 0,1 punto/respuesta acertada. Se aplicará la fórmula para eliminación del componente por azar, es decir, se restará 0,025 puntos por cada pregunta mal contestada. **Esta parte tendrá un valor máximo de 6 puntos.**

La evaluación teórica deberá de aprobarse con un mínimo de 3 puntos.

Evaluación práctica: 40% de la calificación final (**4 puntos**). Se realizará mediante la evaluación continua de la participación en las diferentes actividades prácticas y con la realización de una prueba que evalúe la adquisición de los conocimientos relacionados con las competencias generales y específicas de la asignatura.

Constará de:

1. Evaluación de 10 preguntas realizadas sobre estructuras anatómicas, vistas en la sala de disección durante las clases prácticas del cadáver y preparaciones anatómicas o maquetas. **Esta parte tendrá un valor máximo de 2 puntos.**

2. Evaluación de 10 preguntas sobre estructuras anatómicas mediante las diferentes técnicas de imagen médica vistas en sala, seminarios y/o clases prácticas de informática. **Esta parte tendrá un valor máximo de 1 punto.**

3. Evaluación continuada de la adquisición de las habilidades generales y de los trabajos expositivos realizados en las clases tutorizadas con presencia del profesor. **Esta parte tendrá un valor máximo de 1 punto.**

La evaluación práctica deberá aprobarse con un mínimo de 2 puntos entre todas, pudiendo promediar siempre que se alcance un 40% de puntuación en cada una de ellas.

Para aprobar la asignatura la calificación final deberá ser como mínimo de 5 puntos, siendo el resultado de la suma de las calificaciones teórica y práctica.

La asistencia a las prácticas será obligatoria.

La inasistencia injustificada a más de un 20% de las prácticas supondrá la imposibilidad de presentarse al examen de la asignatura.

REFERENCIAS

Básicas

- MOORE Y AGUR. Fundamentos de Anatomía con Orientación Clínica. 8ª ed. Ed. Panamericana.
- SCHUNKE M, SCHULTE E, SCHUMACHER U. (2017) Prometheus. Texto y Atlas de Anatomía, Vol. 1, 2 y 3. 3a ed. Ed. Panamericana
- NETTER, F.H (2019) Atlas de Anatomía Humana. 7ª ed. Ed. Elsevier.
- PUTZ, REINHARD V. y PABST, REINHARD (2018), Sobotta Atlas de Anatomía Humana Vol 1, 2 y 3; 24ª ed. Ed. Elsevier.
- GOODMAN L.R. FELSON. (2009). Principios de radiología, un texto programado. Ed. McGraw Hill.
- DRAKE R.L., VOLG A.W., MITCHELL A.W.M. (2015) Gray. Anatomía para estudiantes. Madrid. 3ª ed. Ed. Elsevier.
- ESCOLAR, J. (2007) Anatomía humana funcional y aplicativa. (2 Vol.) 5ª ed. Ed. Espaxs. Barcelona.
- GARCIA PORRERO, Juan A. (2005) Anatomía Humana. McGraw Hill. Madrid.
- H. ROUVIER, A. DELMAS. (2006) Anatomía funcional (4 tomos) 11a ed. Ed. Elsevier.
- SCHUNKE M, SCHULTE E, SCHUMACHER U. (2017). Prometheus. Texto y Atlas de Anatomía, Vol. 1, 2 y 3. 3ª ed. Ed. Panamericana.
- MOLLER, T.B., REIF, E. (2015). Atlas de bolsillo de cortes anatómicos de TC y RNM. 4ª ed. Ed. Panamericana
- MOLLER, T.B. (2017) Atlas de anatomía radiológica. Ed. Marban.
- WEIR, J. (2017) Atlas de Anatomía Humana por técnicas de imagen. 5ª ed. Ed. Elsevier.
- FENEIS H, DAUBER W, (2008). Nomenclatura anatómica ilustrada. 5a ed. Ed. Elsevier
- ROHEN J.W., YOKOCHI C., DrRECOLL L. (2015). Atlas de Anatomía Humana. Estudio fotográfico del cuerpo humano. 8ªed. Ed. Elsevier.
- GRAYS ANATOMY. (2016). The Anatomical Basis of Clinical Practice. 41 ed. Ed. Elsevier.

- LOUKAS, BENNINGER, TUBBS. (2019). Gray. Guía fotográfica de disección del cuerpo humano 2ª ed. Ed. Elsevier.
- NIELSEN M, MILLER S. (2012). Atlas de Anatomía Humana. Ed. Panamericana.
- Guía de Nomenclatura Anatómica Internacional en latín, castellano, catalán e inglés (http://visionmedicavirtual.com/es/terminologia-anatomica)
- Atlas anatómico interactivo en 3D: Human Biodigital (https://human.biodigital.com).
- Atlas de Anatomía Humana interactivo 3D PRIMAL Pictures. Acceso gratuito desde la UV (http://www.anatomy.tv).

ADENDA COVID-19

Esta adenda solo se activará si la situación sanitaria lo requiere y previo acuerdo del Consejo de Gobierno

Siguiendo las recomendaciones del Ministerio, la Consellería y el Rectorado de nuestra Universidad, para el período de la "nueva normalidad", la organización de la docencia para el segundo cuatrimestre del curso 2020-21, seguirá un modelo híbrido, donde tanto la docencia teórica como práctica se ajustará a los horarios aprobados por la CAT pero siguiendo un modelo de Presencialidad / No presencialidad en la medida en que las circunstancias sanitarias y la normativa lo permitan y teniendo en cuenta el aforo de las aulas y laboratorios docentes. Se procurará la máxima presencialidad posible y la modalidad no presencial se podrá realizar mediante videoconferencia cuando el número de estudiantes supere el coeficiente de ocupación requerido por las medidas sanitarias. De manera rotatoria y equilibrada los estudiantes que no puedan entrar en las aulas por las limitaciones de aforo asistirán a las clases de manera no presencial mediante la transmisión de las mismas de manera síncrona/asíncrona via “on line”.