

Denominación de la Asignatura: Anatomía Humana III	Créditos ECTS: 4,5 Carácter: Obligatorio
Ubicación dentro del plan de estudios y duración: Módulo 1. Primer semestre. Segundo curso.	
<p>Competencias a desarrollar (¡ Numeradas y con las iniciales de la asignatura por delante!)</p> <p>AIII.1 Obtener un conocimiento, adecuado para la práctica médica, de la morfología macroscópica del sistema nervioso central (SNC) y de los órganos de los sentidos.</p> <p>AIII.2 Analizar el crecimiento, maduración y envejecimiento del SNC y los órganos de los sentidos.</p> <p>AIII.3 Conocer la terminología anatómica empleada internacionalmente en la descripción del SNC y de los órganos de los sentidos.</p> <p>AIII.4 Estudiar las diferentes partes del SNC, explicar sus elementos, su morfología y establecer sus interrelaciones para entender su función y facilitar la comprensión de las técnicas de exploración clínica.</p> <p>AIII.5 Conocer las relaciones del SNC con el resto del organismo para comprender su función integradora y la repercusión clínica en caso de alteración.</p> <p>AIII.6 Conocer la vascularización e inervación del SNC de los órganos de los sentidos y comprender su repercusión en caso de lesión.</p> <p>AIII.7 Analizar cortes anatómicos del SNC en diferentes planos.</p> <p>AIII.8 Adquirir las bases anatómicas que permiten realizar y entender la exploración neurológica en la práctica clínica.</p> <p>AIII.9 Reconocer la morfología macroscópica normal del SNC y de los órganos de los sentidos mediante las técnicas radiológicas de uso clínico.</p> <p>AIII.10 Asumir la figura del cadáver como centro del estudio anatómico y elemento fundamental de verificación de los conocimientos adquiridos de forma teórica.</p> <p>AIII.11 Desarrollar actitudes de responsabilidad y respeto en el uso y cuidado del material cadavérico, como paso previo en la relación médico-paciente.</p> <p>AIII.12 Demostrar una actitud activa, de constante indagación personal y verificación crítica de los conocimientos adquiridos.</p> <p>AIII.13 Integrar el trabajo en equipo como instrumento insustituible para abordar el estudio teórico-práctico de la asignatura.</p> <p>AIII.14 Desarrollar una actitud de generosidad y servicio en todos los aspectos del aprendizaje personal, como paso previo para el desarrollo de dichas actitudes en el ejercicio profesional.</p> <p>AIII.15 Reconocer las propias limitaciones y la necesidad de mantener y actualizar los conocimientos en la asignatura para mejorar la competencia profesional.</p> <p>AIII.16 Fomentar el respeto y la comunicación entre todas las personas que participan en el proceso educativo como forma de inculcar estas actitudes en los futuros profesionales de la salud.</p>	
<p>Resultados del aprendizaje</p> <p>Saber:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Adquirir los conocimientos teóricos fundamentales sobre la morfología macroscópica normal del sistema nervioso central (SNC) y órganos de los sentidos, para poder entender su función y su forma de enfermar. - Conocer los principales cambios morfológicos y estructurales que se producen en el SNC y órganos de los sentidos, de forma normal, a lo largo de la vida. - Ser capaz de describir la vascularización del SNC y órganos de los sentidos y entender como las lesiones vasculares pueden repercutir en ellos. - Utilizar la nomenclatura anatómica internacional aplicada al SNC y órganos de los sentidos, como base de la comunicación interprofesional en ciencias de la salud. - Explicar las relaciones del SNC con el resto del organismo y comprender que su alteración puede repercutir en el resto de los sistemas orgánicos. - Conocer las bases anatómicas de la exploración neurológica básica y de la exploración de los órganos de los sentidos. - Conocer las bases teóricas de las principales técnicas de imagen de uso clínico empleadas para la visualización 	

del SNC y órganos de los sentidos.

Saber hacer:

- Reconocer las estructuras anatómicas del sistema nervioso central (SNC) y órganos de los sentidos, incluidos los elementos vasculares, en láminas, modelos y piezas de disección, así como mediante las técnicas de imagen de uso clínico.
- Ser capaz de describir los elementos macroscópicos del SNC y órganos de los sentidos, así como su vascularización, sobre láminas modelos y piezas de disección.
- Analizar las variaciones individuales que puedan presentarse en el estudio práctico de piezas de disección del SNC y órganos de los sentidos, saber diferenciarlas de procesos patológicos y conocer que variaciones pueden causar trastornos en el individuo.
- Analizar cortes anatómicos del SNC en diferentes planos como base para la interpretación de las imágenes radiológicas clínicas (TAC, resonancia, PEP ...).
- Ser capaz de realizar una exploración neurológica básica entendiendo su base anatómica.
- Resolver preguntas de contenido anatómico sobre casos clínicos de lesiones del SNC y órganos de los sentidos.
- Saber extraer, analizar y contrastar datos a partir de fuentes bibliográficas de contenido neuroanatómico y exponerlos de forma clara, ordenada y eficaz.
- Utilizar las TICs para ampliar y mejorar los conocimientos anatómicos del SNC y de los órganos de los sentidos.

Requisitos previos

Los necesarios para el ingreso en la Facultad de Medicina.

Actividades Formativas: horas presenciales+horas NO presenciales (créditos ECTS)

Lección Magistral: 24+36= 60 (2.4 ECTS)

Seminarios: 5+2.5= 7.5 (0.3 ECTS)

Prácticas: 16+16= 32 (1.3 ECTS)

Trabajo tutelado: 1.25+4= 5.25 (0.20 ECTS)

Trabajo Virtual: ---+ 2.5= 2.5 (0.10 ECTS)

Evaluación: 2.75+2.5= 5.25 (0.20 ECTS)

ACTIVIDADES FORMATIVAS

- Lecciones magistrales: exposición de los principales contenidos teóricos de la asignatura, apoyados con proyecciones, dibujos y esquemas. Para realizar esta actividad el total de los alumnos se dividirá en dos grupos.
- Prácticas de laboratorio: identificación de estructuras anatómicas en láminas, modelos, disecciones, material radiológico. Resolución de problemas. Para las prácticas se dividirá al total del curso en grupos de 25 alumnos.
- Seminarios: versarán sobre bases anatómicas de la exploración clínica, resolución de casos clínicos con base anatómica y resolución de dudas del contenido teórico o práctico. Para los seminarios se dividirá al total del curso en grupos de 25 alumnos.
- Campus virtual: se establecerá a través de la página WEB de la Universidad de Valladolid.
- Trabajo tutelado: resolución de problemas sobre casos clínicos, trabajos prácticos, revisiones bibliográficas sobre temas específicos. Los trabajos se realizarán en equipos de cinco alumnos y se expondrán de forma oral, en seminarios, para su evaluación.

Procedimientos de evaluación y sistema de calificaciones

PROCEDIMIENTOS DE EVALUACIÓN

Evaluación teórica

- Examen de preguntas cortas: se trata de un examen de contenidos teóricos básicos, absolutamente

necesarios para la comprensión de otras asignaturas de la carrera y para el desarrollo de la práctica profesional.

- Test de preguntas de elección múltiple: formuladas con 5 proposiciones diferentes de las cuales el alumno deberá elegir una única opción. Las preguntas contestadas erróneamente descuentan 0,25 puntos.

Evaluación práctica

Este examen se realizará con el material de prácticas utilizado durante el curso. En el examen el alumno deberá:

- Identificar diferentes estructuras en el material de prácticas que ha utilizado durante el curso.
- Resolver problemas anatómicos de carácter práctico.

Evaluación continuada

Se realizará por medio de:

- Preguntas orales realizadas durante las prácticas.
- Exposición oral del trabajo realizado en equipo sobre resolución de problemas clínicos con base anatómica.
- Exposición oral de trabajos tutelados, prácticos o de revisión bibliográfica.

Calificación

1. – Para poder aprobar la asignatura, se deberá obtener al menos un 80% de la puntuación total del examen de pregunta corta. Aquellos alumnos que no alcancen el 80% se les considerará no aptos y se les asignará la nota proporcional al porcentaje de puntos obtenidos en este examen, tomando como 5 puntos el 80% del total del examen (esta será su nota final).

2.- El examen test de preguntas de elección múltiple se calificará entre 0 y 10.

3. - El examen práctico se calificará entre 0 y 10.

4.- La nota final corresponderá a la media aritmética de las calificaciones teórica y práctica.

5. - La nota final podrá aumentar hasta un máximo de 1 punto en función de las calificaciones de la evaluación continuada.

6. - Las Matrículas de Honor se otorgarán a aquellos alumnos que habiendo obtenido la calificación de Sobresaliente tengan una puntuación más elevada.

Descripción de contenidos

CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES

Tabla resumen de bloques temáticos por horas PRESENCIALES

Bloque	Teoría	Práctica*	Otros**	Total
Conceptos generales	1	1	0,5	2,5
Anatomía macroscópico del Sistema Nervioso	14	12	2	28
Anatomía Funcional del Sistema Nervioso	5	4	0,5	9.5
Órganos de los sentidos	4	4	1	9
GLOGAL ANATOMIA HUMANA III	24	21	4	49

*"Práctica" engloba laboratorio y seminarios.

** Otros se refiere a trabajo tutelado y evaluación.

Horas no presenciales: 63,5 horas

CONTENIDOS TEÓRICOS

- Conceptos generales sobre el sistema nervioso.

- Estudio de la médula espinal I. Esquema general de la motricidad voluntaria y visceral. Núcleos motores y neuronas de asociación. Sistema simpático y parasimpático sacro.

- Estudio de la médula espinal II. Esquema general de la somatoestesia. Cordones posteriores y anterolaterales.

- Estudio de tronco del encéfalo (TE) I. Esquema general de los núcleos del TE. Núcleos de los pares craneales y núcleos propios.

- Estudio del TE II. Estudio general de los tractos y fascículos del TE y de la formación reticular.
- Estudio general del cerebelo. Corteza y núcleos cerebelosos, Aferencias y eferencias.
- Estudio del diencefalo I. Anatomía macroscópica y funcional del tálamo y subtálamo.
- Estudio del diencefalo II. Anatomía macroscópica y funcional del hipotálamo y epítálamo
- Estudio del telencéfalo I. Estudio general del córtex cerebral. Áreas cerebrales. Relaciones tálamocorticales. Sistema de activación
- Estudio del telencéfalo II. Núcleos grises de los hemisferios cerebrales. Centros límbicas: núcleos septales, complejo amigdalino y formación hipocámpal.
- Estudio del telencéfalo III. Funciones del sistema límbico. Sustancia blanca: comisuras, fascículos de asociación y de proyección. Estudio especial de la cápsula interna.
- Vascularización del SNC I. Distribución de la arteria carótida interna y sus ramas principales: arteria cerebral anterior y cerebral media.
- Vascularización del SNC II. Distribución de la arteria vertebral y sus ramas principales: arterias espinales, basilar, cerebelosas y cerebrales posteriores. Anatomía macroscópica y funcional de polígono de Willis. Drenaje venoso del SNC.
- Estudio de las meninges y líquido cefalorraquídeo (LCR) I. Anatomía macroscópica de las meninges y su disposición. Estudio de la inervación y vascularización de las meninges. Estudio anatómico y funcional de los espacios licuorales. Sistema cerebroespinal externo.
- Estudio de las meninges y LCR II. Sistema cerebroespinal interno: ventrículos laterales, III y IV, y conducto endocéfálico. Producción, circulación y reabsorción del LCR.
- Estudio de los órganos de los sentidos I. Estudio del órgano de la visión, anejos oculares, musculatura, inervación (III, IV y VI pares craneales y rama oftálmica del trigémino) y vascularización del globo ocular (arteria oftálmica).
- Estudio de los órganos de los sentidos II. Estudio del sistema de información óptico: vía óptica principal y haces extrageniculados como base para los reflejos oculares. Anatomía clínica de la visión.
- Estudio de los órganos de los sentidos III. Estudio del órgano de la audición y el equilibrio: oído externo, oído medio y oído interno. Vascularización e inervación del órgano de la audición y el equilibrio.
- Estudio de los órganos de los sentidos IV. Estudio del sistema de información acústico: raíz coclear de VIII par craneal. Núcleos y tractos de la vía acústica. Estudio del sistema de información vestibular: raíz vestibular del VIII par craneal. Núcleos y tractos de la vía vestibular.
- Estudio de la somatoestesia I. Generalidades somatoestésicas: tipos de sensibilidad. Sistema somatoestésico del tronco. Sistema epicrítico: núcleos y tractos. Sistema protopático: núcleos y tractos.
- Estudio de la somatoestesia II. Sistema somatoestésico de la cara: núcleos y tractos. Corteza somatoestésica. Consideraciones clínicas.
- Estudio del sentido del olfato. Receptores, núcleos, tractos y corteza olfativa. Consideraciones clínicas. Estudio del sentido del gusto. Receptores, núcleos, tractos y corteza gustativa. Consideraciones clínicas.
- Estudio de las vías motoras I. Esquema general de la motricidad. Neuronas motoras superior e inferior. Áreas motoras. Vías motoras corticoespinal y corticonuclear. Consideraciones clínicas.
- Estudio de las vías motoras II. Control de la motricidad. Striatum y núcleos asociados. Influencias del TE sobre la motricidad. Tono muscular. Descerebración. Control de la motricidad por el cerebelo. Consideraciones clínicas.

CONTENIDOS PRÁCTICOS

El programa práctico se realiza en ciclos por contenidos que se llevarán a cabo una vez explicado el bloque teórico correspondiente:

- Primer ciclo de prácticas: Generalidades del Sistema nervioso:
 - Esquema estructural del sistema nervioso. Partes del S.N. y cavidades neurales. Envolturas del S.N. Central.
 - Consideraciones generales sobre diferentes partes del S.N. Central. Sistema nervioso periférico. Sistema nervioso vegetativo.
 - Estudio de preparaciones naturales.

- Segundo ciclo de prácticas: Médula espinal:
 - Anatomía macroscópica de la médula espinal. Significado funcional de la sustancia gris.
 - Significado funcional de la sustancia blanca. Reflejos medulares motores. Meninges y vascularización espinal.
 - Estudio de preparaciones naturales.
- Tercer ciclo de prácticas: Troncoencéfalo y cerebelo:
 - Morfología externa del troncoencéfalo. Morfología interna del troncoencéfalo: núcleos de nervios craneales.
 - Morfología interna del troncoencéfalo: núcleos propios del troncoencéfalo. Haces y fascículos troncoencefálicos. Cerebelo.
 - Estudio de preparaciones naturales.
- Cuarto ciclo de prácticas: Diencefalo y telencefalo:
 - Diencefalo: Identificación de sus partes y complejos nucleares.
 - Hemisferios cerebrales: morfología externa. Disposición de la sustancia blanca.
 - Estudio de preparaciones naturales. Resonancia magnética nuclear y T.A.C.
- Quinto ciclo de prácticas: Vascularización cerebral y meninges:
 - Arteria carótida interna: arterias cerebrales anterior y media. Arteria vertebral y tronco basilar: arteria cerebral posterior.
 - Disposición de las meninges, cisternas subaracnoideas y expansiones de la duramadre.
 - Estudio de preparaciones naturales. Arteriografía cerebral.
- Sexto ciclo de prácticas: Vías motoras y sensitivas exploración neurológica:
 - Vías motoras: sistema piramidal. Sistema extrapiramidal. Resolución de problemas clínicos con base anatómica.
 - Vías sensitivas: vía somatoestésica epicrítica. Vía somatoestésica protopática. Resolución de problemas clínicos con base anatómica.
 - Bases anatómicas de la exploración neurológica.
- Séptimo ciclo de prácticas: Órganos de los sentidos:
 - Globo ocular. Anexos oculares. Musculatura extrínseca del globo ocular. Vascularización e inervación de la órbita. Vía óptica.
 - Oído: externo, medio e interno. Vías: acústica y vestibular.
 - Estudio de preparaciones naturales.
 - La duración, horario y distribución para cada ciclo de prácticas se entregará a los alumnos al principio del cuatrimestre, y se expondrá en el tablón de anuncios del Departamento de Anatomía Humana.

SEMINARIOS

Resolución de problemas clínicos basados en los conocimientos anatómicos.

Seminario1.- Lesiones medulares

Seminario 2.- Lesiones troncoencefálicas y cerebelosas

Seminario3.- Lesiones Vasculares encefálicas I

Seminario 4. Lesiones vasculares encefálicas II

Seminario5.- Lesiones de la vía óptica y acústica

Comentarios adicionales