



**GRADO MEDICINA**  
**PROGRAMACIÓN DOCENTE**  
**TERCER CURSO**  
**2013-2014**

## Tercer curso

Asignatura	Carácter	Créditos
<b>Primer semestre</b>		
Anatomía patológica general	Obligatoria	4,5
Farmacología general de órganos y sistemas	Obligatoria	4,5
Oftalmología	Obligatoria	4,5
Patología general y semiología	Obligatoria	6
Procedimientos diagnósticos y terapéuticos quirúrgicos	Obligatoria	6
Optativa	Optativa	4,5
<b>Segundo semestre</b>		
Anatomía patológica especial	Obligatoria	4,5
Inmunología e inmunopatología	Obligatoria	4,5
Otorrinolaringología	Obligatoria	4,5
Patología del aparato circulatorio	Obligatoria	6
Radiología general	Obligatoria	6
Optativa	Optativa	4,5
<b>Total créditos</b>		<b>60</b>

### Docencia presencial

En todas las materias el aprendizaje se basa en actividades relacionadas con contenidos teóricos y prácticos orientados a la adquisición de las competencias generales definidas en el plan y las específicas de cada una de las materias. **Las clases prácticas son de asistencia obligatoria.**

La docencia presencial se imparte en:

- 1- Clases teóricas. Cuatro grupos, con una duración de 1 hora.
- 2- Clases prácticas. Se imparten en diferentes modalidades:
  - a) Laboratorio
  - b) Seminario
  - c) Aula de informática
  - d) Prácticas clínicas
  - e) Grupos tutorizados

Información adicional

**-Calendario Académico**

<http://www.uv.es/uvweb/medicina-odontologia/ca/estudis-grau/graus/calendari-academic-1285849538734.html>

**-Horarios y exámenes**

<http://www.uv.es/uvweb/medicina-odontologia/ca/estudis-grau/graus/oferta-graus/horaris-dates-examen-1285849536633.html>

**ASIGNATURAS:  
DESCRIPCIÓN Y CONTENIDO**

## ANATOMÍA PATOLÓGICA GENERAL

### DATOS INICIALES DE IDENTIFICACIÓN

<b>Titulación</b>	MEDICINA
<b>Denominación de la Asignatura</b>	ANATOMÍA PATOLÓGICA GENERAL
<b>Número de créditos ECTS</b>	4,5
<b>Carácter</b>	Obligatoria
<b>Unidad Temporal</b>	Tercer curso. 1er cuatrimestre
<b>Profesor responsable</b>	Prof. Carlos Monteagudo Castro

### Introducción

La Anatomía Patológica General es una disciplina, integrada en el tercer curso del Grado de Medicina, que trata de explicar, mediante el uso de técnicas morfológicas y herramientas moleculares e inmunológicas, los signos y síntomas que se manifiestan en los pacientes.

Para ello utiliza un conjunto de técnicas, métodos y conocimientos teórico-prácticos que permiten explicar el origen, desarrollo y consecuencia de la enfermedad desde un punto de vista morfológico, entendiendo la morfología como un espectro continuo que abarca desde la anatomía patológica macroscópica, que incluye las autopsias clínicas y el estudio macroscópico de las biopsias, el estudio microscópico con la histopatología, la citología y la patología ultraestructural, y el estudio o patología molecular, profundizando así hasta los confines moleculares de la estructura en que asienta la actividad vital.

### Programación teórica y práctica

#### CLASES TEÓRICAS

1. Concepto y método de estudio en Anatomía Patológica. La lesión como expresión morfológica de la enfermedad: concepto actual y evolución histórica. La técnica y su valor en el estudio morfológico de la enfermedad.
2. Lesiones celulares elementales: Patología microscópica, ultraestructural, y molecular de la membrana y organelas, citoesqueleto y núcleo.
3. Lesiones celulares reversibles e irreversibles. Muerte celular: características anatomopatológicas básicas y diferenciales de los distintos tipos de necrosis y de la apoptosis.
4. Patología de los pigmentos: Características anatomopatológicas de las pigmentaciones exógenas, melánicas, por lipopigmentos, hemocromatosis, e

hiperbilirrubinemias.

55. Patología del calcio y ácido úrico: Calcificación distrófica y metastásica.

Morfopatología de la litiasis. Características anatomopatológicas de la gota: estructura macroscópica, microscópica e histoquímica del tofo.

6. Trastornos circulatorios I: Anatomía patológica macro y microscópica de la trombosis: Mecanismos en la formación del trombo. Tipos de trombos y su evolución. Características morfopatológicas de la embolia: Concepto y tipos.

7. Trastornos circulatorios II: Características anatomopatológicas macro y microscópicas de la isquemia y el infarto: Isquemia aguda y crónica. Infarto: concepto y tipos. Bases anatomopatológicas del estado de "shock".

8. Estudio del foco inflamatorio: Concepto y bases celulares de la inflamación. Patocronia evolutiva del foco inflamatorio: fases vascular y celular.

9. Formas anatomopatológicas de inflamación aguda y crónica. Granuloma: caracterización morfológica y tipos. Inflamaciones crónicas difusas.

10. Crecimiento reparativo y patológico: Bases histopatológicas de la cicatrización y regeneración tisular. Morfopatología de la hipertrofia e hiperplasia. Concepto y tipos histopatológicos de metaplasia. Concepto y tipos histopatológicos de displasia.

11. Neoplasia I: Bases anatomopatológicas de la clasificación y nomenclatura general. Características anatomopatológicas diferenciales de los tumores benignos y malignos. Papel de la anatomía patológica en el estadiaje (TNM).

12. Neoplasia II: Bases morfopatológicas de la iniciación, promoción y progresión neoplásica. Invasión tumoral y metástasis: Concepto y vías de diseminación.

13. Neoplasia III: Carcinogénesis: química, física y biológica.

14. Neoplasia IV: Cromosomopatías y otros marcadores genéticos del cáncer.

15. Neoplasia V: Características anatomopatológicas generales de las neoplasias epiteliales benignas y malignas: in situ e infiltrantes: Nomenclatura y morfología general.

16. Neoplasia VI: Características anatomopatológicas generales de las neoplasias mesenquimales benignas y malignas. Nomenclatura y morfología.

17. Neoplasia VII: Características anatomopatológicas generales de las neoplasias linfoides: clasificación y bases morfológicas, inmunofenotípicas y genéticas.

## **CLASES PRÁCTICAS**

### PROGRAMA DE PRÁCTICAS MICROSCÓPICAS

PRÁCTICA 1.- Necrosis y apoptosis

PRÁCTICA 2.- Patología del metabolismo

PRÁCTICA 3.- Trastornos hemodinámicos

PRÁCTICA 4.- Inflamación

PRÁCTICA 5.- Neoplasias benignas

PRÁCTICA 6.- Neoplasias malignas epiteliales

PRÁCTICA 7.- Neoplasias malignas no epiteliales

PROGRAMA DE SEMINARIOS TEMÁTICOS E ICONOGRÁFICOS

1. Técnicas en Anatomía Patológica II: Citología exfoliativa y PAAF (2 horas).
2. Técnicas en Anatomía Patológica III: Biopsia y técnicas especiales: inmunohistoquímica, microscopía electrónica, patología molecular (2 horas)
3. Diabetes mellitus y arteriosclerosis (2 horas).
4. Patología infecciosa: tuberculosis y enfermedades producidas por hongos y virus (2 horas).
5. Tumores de hueso y partes blandas (2 horas)
6. Técnicas en Anatomía Patológica I: Autopsia clínica (1 hora).
7. Degeneraciones proteicas: hialina, fibrinoide y amiloide. Morfopatología, tipos y significado (1 hora).
8. Enfermedades de depósito de lípidos: Características anatomopatológicas macroscópicas, microscópicas y moleculares de los distintos tipos (1 hora)
9. Patología del envejecimiento (1 hora)
10. Neoplasias melanocíticas: clasificación y bases morfológicas (1 hora)
11. Síndromes mieloproliferativos: clasificación y bases morfológicas (1 hora)
12. Tumores disgenéticos. Neoplasias germinales: clasificación y bases morfológicas (1 hora)

PRÁCTICAS CLÍNICAS:

Consistirán en la asistencia, discusión e interpretación de hallazgos de autopsias clínicas, procesado de muestras y realización de las diferentes técnicas histopatológicas, inmunohistoquímicas, ultraestructurales, y de genética molecular, en grupos de 8 alumnos, y que se realizarán en los Servicios Hospitalarios de Anatomía Patológica de los Hospitales Universitarios.

-PRÁCTICAS DE GRUPOS TUTORADOS:

Consistirán en la realización y exposición de trabajos sobre casos clínico-patológicos paradigmáticos.

**Evaluación del aprendizaje**

Evaluación teórica: 50% de calificación final. Se realizará mediante una prueba escrita u oral que versará sobre los contenidos del programa y tendrá como objetivos evaluar la adquisición de conocimientos. El contenido de la prueba será el mismo para todos los grupos de una misma asignatura

Evaluación práctica: 50% de la calificación final. Se realizará mediante la evaluación continua de la participación en las diferentes actividades y con la realización de una prueba que evalúe la adquisición de las habilidades relacionadas con las competencias generales y específicas.

### Bibliografía de referencia

**Kumar V, Abbas AK, Fausto N, Aster JC. Robbins y Cotran - Patología Estructural y Funcional. 8ª Edición. Editorial Elsevier, 2010.**

#### *Bibliografía complementaria*

- **Buja LM, Krueger, GRF. Netter** - Anatomía Patológica. 1ª Edición. Ed. Masson, 2006.
- **Rubin E.** Patología Estructural. Fundamentos Clínico-patológicos en Medicina. 4ª Ed. Mc Graw-Hill Interamericana.
- **Damjanov I.** Patología – Secretos. 3ª Edición. Ed. Elsevier-Mosby, 2010

**FARMACOLOGÍA GENERAL Y DE ÓRGANOS Y SISTEMAS**

DATOS INICIALES DE IDENTIFICACIÓN	
Titulación	MEDICINA
Denominación de la Asignatura	Farmacología General de Órganos y Sistemas
Número de créditos ECTS	4,5 ECTS
Carácter	Formación Obligatoria
Unidad Temporal	Tercer curso. 1er cuatrimestre
Profesor responsable	

**Introducción**

El objetivo de esta materia es desarrollar el conocimiento y la capacidad de trabajo y comunicación en el ámbito del análisis de la información actualizada en los diferentes aspectos de la terapéutica farmacológica. La incorporación de las nuevas tecnologías de la información, comunicación y búsqueda bibliográfica contribuirán a dichos objetivos. Entre las actividades formativas se incluirán aspectos relacionados con el conocimiento de las formas de administración de un medicamento al ser humano, los parámetros que sirven para el estudio de la evolución temporal del fármaco en dicho organismo, estudio del mecanismo de acción de un fármacos e interacciones farmacológicas, así como interpretación de los efectos farmacológicos más representativos y seminarios especiales destinados al estudio de aspectos farmacológicos de relevancia.

**Programación teórica y práctica**

**CLASES TEÓRICAS**

PROGRAMA TEÓRICO

1. Introducción a la farmacología. Recuerdo histórico. Terminología. Conceptos básicos.
2. Farmacocinética. Conceptos básicos de LADME
3. Farmacodinamia. Mecanismo de acción de los fármacos. Posibilidades de interacción farmacológica. Reacciones adversas.
4. Farmacología del SNV: Posibilidades farmacológicas sobre el sistema colinérgico (Agonistas muscarínicos, inhibidores de la colinesterasa, reactivadores de la colinesterasa, antimuscarínicos, bloqueantes neuromusculares, bloqueantes ganglionares). Posibilidades farmacológicas sobre el sistema adrenérgico (agonistas, antagonistas, fármacos que actúan de forma indirecta sobre la neurotransmisión

adrenérgica, agonistas y antagonistas de la DA a nivel periférico)

5. Farmacología del SNC: Antiparkinsonianos. Antiepilépticos y anticonvulsivantes. Farmacología de los trastornos neurodegenerativos. Antipsicóticos. Antidepresivos. Ansiolíticos y sedantes.
6. Farmacología de los anestésicos
7. Farmacología del dolor y la respuesta inflamatoria: opiáceos. AINE's. Glucocorticoides. Antihistamínicos
8. Farmacología de la respuesta inmunitaria
9. Farmacología del sistema cardiovascular y renal: Insuficiencia cardíaca (Digitálicos, otros inotropo +, vasodilatadores, beta-bloqueantes, diuréticos). Antagonistas del calcio. Antiarrítmicos. Antihipertensivos. Antianginosos. Insuficiencia vascular
10. Farmacología del sistema hematopoyético y la coagulación
11. Farmacología de los trastornos metabólicos y lipídicos (dislipemia, obesidad, hiperuricemia, gota, calcio y fósforo)
12. Farmacología del aparato respiratorio
13. Farmacología del aparato digestivo: Farmacología de la secreción ácida. Farmacología de la ulceración mucosa (EII). Farmacología de la motilidad (antidiarreicos, laxantes, procinéticos, espasmolíticos, farmacología del vómito). Farmacología hepato-biliar.
14. Farmacología del sistema endocrino: Páncreas. Tiroides. Hormonas gonadales. Eje hipotálamo-hipofisario.
15. Farmacología antiinfecciosa (I): Antibacterianos.
16. Farmacología antiinfecciosa (II): Antifúngicos. Antiparasitarios. Antivíricos. Antisépticos.
17. Farmacología antineoplásica.

## **CLASES PRÁCTICAS**

### **Seminarios temáticos**

1. Estudio integrado de las posibilidades farmacológicas frente a los trastornos del SNC.
2. Estudio integrado de las posibilidades farmacológicas frente a los trastornos inflamatorios y/o inmunitarios.
3. Estudio integrado de las posibilidades farmacológicas frente a los trastornos del Sistema Cardiovascular.
4. Estudio integrado de las posibilidades farmacológicas frente a los trastornos metabólicos.
5. Estudio integrado de la farmacología de las hormonas sexuales.

6. Posibilidades farmacológicas frente a infecciones víricas.
7. Posibilidades farmacológicas frente a infecciones parasitarias.

### Laboratorio

1. Análisis de la Curva de Niveles Plasmáticos y principales parámetros farmacocinéticos.
2. Análisis de diferentes pautas posológicas. Evaluación farmacocinética de los grupos farmacológicos más representativos
3. Vías de administración y formas farmacéuticas
4. Estudio de la curva Dosis-Respuesta. Interacción fármaco-receptor
5. Análisis y evaluación de los fármacos que modulan la transmisión del SNV
6. Análisis y evaluación de los fármacos que modulan la transmisión de otros mediadores celulares.
7. Análisis y evaluación de los fármacos que modulan la transmisión del SNC
8. Análisis y evaluación de los fármacos que modulan el dolor y la respuesta inflamatoria.
9. Análisis y evaluación de los fármacos que modulan la respuesta inmunitaria.
10. Análisis y evaluación de los fármacos que modulan la contractilidad y el ritmo cardíaco.
11. Análisis y evaluación de los fármacos que modulan el tono vascular y la regulación de la volemia.
12. Análisis y evaluación de los fármacos que modulan los trastornos metabólicos.
13. Análisis y evaluación de los fármacos que modulan las funciones digestivas.
14. Análisis y evaluación de los fármacos antibacterianos.
15. Análisis y evaluación de los fármacos antineoplásicos.

### Bibliografía de referencia

Texto referencia

**Brunton LL, Lazo JS, Parker KL (2007).** Goodman and Gilman. Las bases farmacológicas de la terapéutica. 11ª Ed. México DF. McGraw-Hill Interamericana.

**Florez J, Armijo JA, Mediavilla A (2008).** Farmacología humana. 5ª ed. Barcelona. Ed. Elsevier España S.L.

Hitner H, Nagle B (2007). Introducción a la farmacología. México DF. McGraw-Hill

Interamericana.

**Katzung BG, Masters SB, Trevor AJ (2010).** Farmacología básica y clínica. 11ª Ed. México DF. McGraw-Hill Interamericana.

**Lorenzo P, Moreno A, Leza JC, Lizasoain I, Moro MA (2005).** Velázquez. Farmacología básica y clínica. 17ª Ed. Madrid. Editorial Médica Panamericana.

**Rang HP, Dale MM, Ritter JM, Flower RJ (2008).** Rang y Dale. Farmacología. 6ª ed. Barcelona. Ed. Elsevier España S.L.

### Evaluación del aprendizaje

Evaluación teórica: 50% de calificación final. Se realizará mediante una prueba escrita u oral que versará sobre los contenidos del programa y tendrá como objetivos evaluar la adquisición de conocimientos. El contenido de la prueba será el mismo para todos los grupos de una misma asignatura

Evaluación práctica: 50% de la calificación final. Se realizará mediante la evaluación continua de la participación en las diferentes actividades y con la realización de una prueba que evalúe la adquisición de las habilidades relacionadas con las competencias generales y específicas.

## OFTALMOLOGÍA

### DATOS INICIALES DE IDENTIFICACIÓN

<b>Titulación</b>	Grado de Medicina
<b>Denominación de la Asignatura</b>	Oftalmología
<b>Número de créditos ECTS</b>	4,5 ECTS
<b>Carácter</b>	Obligatoria
<b>Unidad Temporal</b>	3er Curso. 1er Cuatrimestre
<b>Profesor responsable</b>	

### Introducción

### Programación teórica y práctica

#### **CLASES TEÓRICAS**

**1.- Defectos de refracción.** Hipermetropía. Miopía. Astigmatismo. Presbicia. Tratamiento de los defectos de refracción.

**2.- Patología del sistema lagrimal.** De la parte secretora: dacrioadenitis, tumores, y alteraciones funcionales: ojo seco. De la parte excretora: epífora por alteraciones en punto, canaliculos y saco lagrimal. Dacriocistitis, tipos.

**3.- Patología de los párpados.** Afecciones cutáneas. Inflamaciones. Anomalías de la posición. Tumores.

**4.- Patología de la conjuntiva.** Hemorragia subconjuntival. Inflamaciones: conjuntivitis. Degeneraciones. Tumores.

**5.- Patología de la córnea.** Inflamaciones: queratitis. Degeneraciones. Manifestaciones corneales de enfermedades sistémicas.

**6.- Patología del cristalino.** Alteración en la transparencia: catarata. Alteración en la posición: subluxación y luxación del cristalino.

**7.- Glaucoma.** Congénito. Adquirido, primario: glaucoma agudo /glaucoma crónico simple. Glaucomas secundarios. Glaucoma absoluto.

**8.- Patología de la esclerótica.** Alteraciones congénitas. Inflammaciones: epiescleritis y escleritis. Degeneraciones. **Patología de la úvea (1)** Inflammaciones: Uveítis anterior.

**9.- Patología de la úvea (2)** Uveítis intermedia. Uveítis posterior y panuveítis. Tumores de la úvea: melanomas y metástasis.

**10.- Patología del vítreo.** Alteraciones congénitas. Desprendimiento de vítreo. Depósitos en vítreo. Hemorragias en vítreo. **Patología de la retina(1)** Desprendimiento de retina.

**11.- Patología de la retina (2)** Patología vascular de la retina: oclusiones arterial /venosa. Retinopatía hipertensiva. Retinopatía diabética. Retinopatía de la prematuridad.

**12.- Patología de la retina (3)** Tumores: retinoblastoma. Degeneraciones retinianas: retinosis pigmentaria y DMAE (degeneración macular asociada a la edad).

**13.- Patología del nervio óptico, vía óptica y vía pupilar.** Edema de papila. Inflammaciones: papilitis, neuritis retrobulbar. Atrofia óptica. Defectos del campo visual por lesiones en los diferentes niveles de la vía óptica. Trastornos pupilares.

**14.- Motilidad ocular (1)** Anatomofisiología. Desarrollo visual. Ambliopía. Estrabismo Concomitante.

**15.- Motilidad ocular (2)** Estrabismo paralítico. Parálisis del III, IV y VI par.

**16.- Patología de la órbita.** Exoftalmos: endocrino, inflamatorio, vascular, tumoral. Enoftalmos.

**17.- Traumatismos del aparato visual.** Contusiones, heridas y cuerpos extraños. Traumatismos físicos. Traumatismos químicos.

## **CLASES PRÁCTICAS**

### **Seminarios temáticos**

- 1.- Historia clínica en Oftalmología. Exploración anatómica y funcional del aparato visual
- 2.- Diagnóstico diferencial del ojo rojo.
- 3.- Urgencias en oftalmología (1)
- 4.- Urgencias en oftalmología (2)
- 5.- Oftalmología y enfermedades sistémicas

### **Casos Clínicos**

- 1.- Casos clínicos de segmento anterior
- 2.- Casos clínicos de segmento posterior
- 3.- Casos clínicos de oftalmología pediátrica
- 4.- Casos clínicos por pérdida de visión progresiva, bilateral e indolora
- 5.- Casos clínicos de glaucoma
- 6.- Casos clínicos de neurooftalmología
- 7.- Retinopatías sistémicas

### **Prácticas Clínicas**

### **Bibliografía de referencia**

- 

### **Evaluación del aprendizaje**

Evaluación teórica: 50% de calificación final. Se realizará mediante una prueba escrita u oral que versará sobre los contenidos del programa y tendrá como objetivos evaluar la adquisición de conocimientos. El contenido de la prueba será el mismo para todos los grupos de una misma asignatura

Evaluación práctica: 50% de la calificación final. Se realizará mediante la evaluación continua de la participación en las diferentes actividades y con la realización de una prueba que evalúe la adquisición de las habilidades relacionadas con las competencias generales y específicas.

## PATOLOGÍA GENERAL Y SEMIOLOGÍA

DATOS INICIALES DE IDENTIFICACIÓN	
Titulación	Grado de medicina
Denominación de la Asignatura	Patología general y Semiología
Número de créditos ECTS	6 ECTS
Carácter	Obligatoria
Unidad Temporal	3er Curso. 1er cuatrimestre
Profesor responsable	Prof. Josep Redon

### Introducción

#### OBJETIVOS

##### GENERALES

1. El estudio del hombre enfermo y supone el conocimiento de los aspectos generales y básicos de la enfermedad.
2. Constituye el primer contacto del estudiante con la clínica y debe ofrecerle una visión global y sistematizada del enfermo.
3. Preparar al alumno para afrontar el estudio clínico del segundo ciclo.

##### ESPECÍFICOS

1. Asimilación de los conocimientos teóricos de la asignatura.
2. Entrenamiento de las habilidades prácticas que capaciten para obtener y reconocer, por sí mismo, tanto los principales síntomas referidos por el paciente en la anamnesis como los signos que emergen tras el examen físico.
  - a. La relación que el médico establece con el paciente
  - b. Métodos de obtención de los datos subjetivos que aporta la anamnesis
  - c. Métodos y técnicas de obtención de los datos objetivos que aportan el examen físico
  - d. Métodos y técnicas de obtención de los datos objetivos que aportan las exploraciones complementarias
3. Capacidad de realizar un diagnóstico sindrómico con el conjunto de los datos aportados por la anamnesis, exploración física y complementaria elemental.
  - a. Agrupar los signos y síntomas fundamentales, abstrayéndose de lo superfluo
  - b. Conformar los grandes síndromes

### Programación teórica y práctica

#### CLASES TEÓRICAS

- Tema 1. **El hombre enfermo y la enfermedad. Concepto de etiología, patogenia, patocronia, fisiopatología, semiología, semiotecnia y nosotaxia.**  
Concepto y las características generales de la enfermedad, sus

mecanismos de difusión y su estructura dinámica, los conceptos de trastorno funcional, orgánico y los aspectos personales y constitucionales de la reacción morbosa. En base a ello establecer el contenido razonado y los objetivos generales de la asignatura. Causas y mecanismos por los que se desarrolla la enfermedad, sus períodos evolutivos y las modificaciones que en ellos pueden producirse, las alteraciones de la fisiología que tienen lugar en la enfermedad, sus manifestaciones subjetivas y objetivas, la técnica de su obtención, su reunión en síndromes, la clasificación de las enfermedades y los criterios utilizados para ello.

**Tema 2. El acto médico y su contenido: anamnesis, exploración física y exploraciones complementarias. Juicio clínico: síndrome, diagnóstico y pronóstico de la enfermedad.**

Actuación del médico frente al paciente y aproximación al mismo. Teoría general del reconocimiento de la enfermedad, los métodos por los que se puede acceder al diagnóstico y sus tipos, la predicción de la evolución de la enfermedad, su alcance y sus tipos.

**La historia clínica:** Definir la historia clínica, su necesidad, tipos y partes, así como su valor docente, de auditoría y médico-legal.

**La anamnesis: la enfermedad actual y los antecedentes:** Teoría general del interrogatorio, sus métodos y sistemática de su recogida, el motivo de la consulta, los pródromos, el comienzo real de la sintomatología y su evolución cronológica, las molestias actuales, los antecedentes familiares, antecedentes personales fisiológicos, hábitos tóxicos y antecedentes patológicos del paciente. **La anamnesis: anamnesis por sistemas:** Concepto y sistemática de recogida de la anamnesis por sistemas.

**Tema 3. Exploraciones complementarias:**

Tipos. Criterios de normalidad y significación biológica. Concepto de sensibilidad, especificidad, valor pronóstico positivo y negativo.

**Parte I: MANIFESTACIONES CLINICAS GENERALES**

**Tema 4. Manifestaciones inespecíficas de la enfermedad. Síndrome constitucional y alteraciones de la termorregulación. Fiebre:**

Mecanismos, consecuencias y tipos de fiebre, Astenia, anorexia y cambios de peso.

**Tema 5. Dolor:**

Mecanismos, tipos y características.

**Tema 6. Semiología cardiovascular I**

**Tema 7. Semiología cardiovascular II**

Síntomas. Inspección, Palpación, Auscultación. Pulsos

**Tema 8. Semiología respiratoria I y II**

Síntomas. Inspección. Palpación, Auscultación.

**Tema 9**      **Semiología del aparato digestivo I**

**Tema 10.**    **Semiología del aparato digestivo II**  
Síntomas. Inspección. Palpación, Auscultación.

**Tema 11**    **Semiología del Sistema Nervioso I**

**Tema 12**    **Semiología del Sistema Nervioso II**  
Síntomas. Inspección. Exploración

**Tema 13**    **Semiología del sistema musculoesquelético y las enfermedades de los órganos hematopoyéticos I**

**Tema 14.**    **Semiología del sistema musculoesquelético y las enfermedades de los órganos hematopoyéticos II**  
Síntomas. Inspección. Exploración

**Tema 15**    **Semiología de las enfermedades endocrinas y del sistema nefro-urológico I**  
Síntomas. Inspección. Exploración

## **Parte II: FACTORES ETIOLÓGICOS**

**Tema 16.**    **Agentes físicos:**  
Acciones patógenas de la gravedad e ingravidez. Cambios en la presión atmosférica. Trastornos producidos por electricidad, radiaciones, fotosensibilidad, cambios climáticos. Los agentes térmicos: calor y frío con sus efectos locales y sistémicos.

**Tema 17.**    **Agentes químicos:**  
Síndrome tóxico común. Envenenamientos. Abuso y dependencia de drogas. Acción patógena del tabaco y el alcohol.

**Tema 18.**    **Agentes vivos:**  
Infección y enfermedades infecciosas.

**Tema 19.**    **Agentes ambientales:**  
Demografía, envejecimiento. Alteraciones de la nutrición y estados carenciales.

**Tema 20.**    **Herencia:**  
Tipos de transmisión hereditaria, su expresión fenotípica morfológica o bioquímica, su diferenciación con el concepto de enfermedad congénita, así como las posibilidades actuales de su diagnóstico precoz.

## **Parte III: MECANISMOS DE PRODUCCIÓN DE ENFERMEDAD**

**Tema 21.**    **Reacciones inespecíficas al estrés:**  
Síndrome simpático-adrenal y síndrome general de adaptación.

Respuesta sistémica a la agresión traumática.

**Tema 22. Tumores:**

Mecanismos  
Factores etiológicos  
Síndrome general tumoral. Síndromes paraneoplásicos  
Marcadores tumorales

**Tema 23. Alteraciones de la vascularización:**

Isquemia aguda y crónica. Arteriosclerosis. Mecanismos

**CLASES PRÁCTICAS**

**SESIONES CLINICAS**

- 1 Semiología cardiovascular I
- 2 Semiología respiratoria I
- 3 Semiología respiratoria
- 4 Semiología respiratoria II
- 5 Semiología del aparato digestivo I
- 6 Semiología del aparato digestivo II
- 7 Semiología del Sistema Nervioso
- 8 Semiología del sistema musculo-esquelético.
- 9 Semiología de las enfermedades de los órganos hematopoyéticos
- 10 Semiología de las enfermedades endocrinas y del sistema nefro-uroológico.

**SEMINARIOS**

Los seminarios se realizarán sobre los conocimientos adquiridos durante la preparación según programación previa.

Contenido: Grandes síndromes.

1. Insuficiencia cardiaca
2. Hemograma y sus alteraciones: Síndrome anémico
3. Insuficiencia hepatocelular
4. Insuficiencia renal

**LABORATORIO DE HABILIDADES**

1. Exploración física

**PRÁCTICAS CLÍNICAS**

Contenido:

- La exploración física.
- La inspección general I :datos generales.

**La inspección general II: ectoscopia estática y dinámica.**  
**La palpación, percusión y auscultación.**  
**Las exploraciones complementarias.**  
**La exploración topográfica**

### **Bibliografía de referencia**

MacLEOD. Exploración Clínica. ELSEVIER 2011

LASO. Patología General: Introducción A La Medicina Clínica. Editorial Masson

HARRISONs Principles of Medicine. MacGraw Hill

### **Evaluación del aprendizaje**

Evaluación teórica: 50% de calificación final. Se realizará mediante una prueba escrita u oral que versará sobre los contenidos del programa y tendrá como objetivos evaluar la adquisición de conocimientos. El contenido de la prueba será el mismo para todos los grupos de una misma asignatura.

Evaluación práctica: 50% de la calificación final. Se realizará mediante la evaluación continua de la participación en las diferentes actividades y con la realización de una prueba que evalúe la adquisición de las habilidades relacionadas con las competencias generales y específicas.

**PROCEDIMIENTOS DIAGNÓSTICOS Y TERAPÉUTICOS QUIRÚRGICOS**

<b>DATOS INICIALES DE IDENTIFICACIÓN</b>	
<b>Titulación</b>	GRADO DE MEDICINA
<b>Denominación de la Asignatura</b>	PROCEDIMIENTOS DIAGNÓSTICOS Y TERAPÉUTICOS QUIRÚRGICOS
<b>Número de créditos ECTS</b>	6 ECTS
<b>Carácter</b>	OBLIGATORIA
<b>Unidad Temporal</b>	Tercer curso. 1er cuatrimestre
<b>Profesor responsable</b>	

**Introducción**

**Programación teórica y práctica**

***CLASES TEÓRICAS***

1. Fundamentos de la Anestesia Clínica
2. Anestesia general: Concepto. Elementos estructurales y posibilidades.
3. Anestesia loco-regional. Concepto, clasificación y posibilidades.
4. Monitorización en Anestesia. Objetivo y posibilidades.
5. Complicaciones en Anestesia. Diagnóstico y manejo asistencial.
6. Fundamentos de la Reanimación. Objetivos asistenciales en el manejo del enfermo en estado grave.
7. Medidas de soporte vital básico y avanzado.
8. Dolor. Concepto. Clasificación y manejo en situaciones clínicas concretas.
9. Traumatismos
10. Tratamiento de las heridas

11. Quemaduras y congelaciones
12. Cicatrización de las heridas
13. Infecciones locorregionales
14. Preparación preoperatoria y control postquirúrgico
15. Respuestas biológicas a la agresión quirúrgica
16. Cirugía Plástica. Concepto e Historia. Técnicas Quirúrgicas. Cirugía Atraumática. Hemostasia. Suturas y Ligaduras.
17. Cicatrización patológica: Cicatriz hipertrófica y queloide.
18. Manejo de las heridas: Reparación inmediata. Técnicas de sutura. Sutura intradérmica. Plastia en "Z".
19. Trasplante de Piel e Injertos: Biología, clasificación y técnica. Biomateriales
20. Fundamentos en Cirugía oral y maxilofacial
21. Traumatología maxilofacial
22. Tumores de los maxilares
23. Oncología maxilofacial

---

## **CLASES PRÁCTICAS**

### **Casos Clínicos**

1. La cadena de supervivencia. Análisis crítico de cada eslabón.
2. Posibilidades de manejo de la vía aérea. Análisis crítico.
3. Análisis crítico de la asistencia al paciente politraumatizado. Parte I.
4. Análisis crítico de la asistencia al paciente politraumatizado. Parte II.
5. Dolor postoperatorio. Posibilidades de manejo. Análisis crítico y fundamentos de la toma de decisión.
6. Tratamiento de una herida
7. Tratamiento de una infección postquirúrgica
8. Complicaciones en el postoperatorio inmediato
9. Protocolos en cirugía oncológica
10. Actitud terapéutica ante el síndrome postraumático. Protocolos clínicos.

11. Cierre directo en cirugía plástica
12. Los colgajos en cirugía plástica
13. Construcción y reconstrucción en cirugía plástica
14. Urgencias en cirugía maxilofacial
15. Cirugía maxilofacial I
16. Cirugía maxilofacial II

### Seminarios temáticos e iconográficos

1. Entrenamiento sobre maqueta en el manejo de la vía aérea y ventilación. Parte I.
2. Entrenamiento sobre maqueta en el manejo de la vía aérea y ventilación. Parte II.
3. RCP básica y avanzada sobre maqueta.
4. Casos clínicos de dolor.
5. Entrenamiento sobre maqueta de técnicas de anestesia loco-regional.
6. La sala de cirugía. El quirófano.
7. Apósitos, vendajes, drenajes, sondas y otros recursos.
8. El instrumental quirúrgico.
9. Suturas y ligaduras.
10. Suturas y equipos de sutura automática.
11. Técnicas fundamentales de Cirugía Plástica: del apósito a la microcirugía.
12. Cirugía Plástica Reparadora: del cierre directo al reimplante funcional.
13. Cirugía Plástica Reparadora y Estética: la excelencia como objetivo.
14. Principios diagnósticos y terapéuticos en cirugía maxilofacial.
15. Infecciones de causa dentaria.

### Bibliografía de referencia

- Brown DL.**- Atlas de Anestesia Regional. Mosby/Doyma SA. Madrid.
- Miller RD.**- Miller Anesthesia. 6ª Edición. Elsevier España SA. Madrid 2005.
- Huguenard P.**- Traité Catastrophes, de la stratégie à la prise en charge médicale. Elsevier. Paris. 1996.

-**McMahon JB, Koltzenburg M. Wall y Melzack.** Tratado del Dolor 5ª edición. Elsevier.2006.

-European Resuscitation Council Guidelines 2010. Resuscitation 2010;81.(Número monográfico, de la revista, mes de Octubre).

"Técnicas Fundamentales en Cirugía Plástica". **McGregor.**Ed. Salvat.

"Cirugía Plástica". **Grabb-Smith.** Ed. Salvat.

"Cirugía Plástica Reconstructiva y Estética". **Coiffman.**Ed. Masson-Salvat

"Plastic Surgery". **Mathes.**Ed. Saunders

"Manual del Residente" Sociedad Española de Cirugía Plástica Reparadora y Estética (SECPRE)

"Netter. Anatomía de cabeza y cuello para odontólogos". **Neil S. Norton.** Ed. Elsevier Masson.

"Cirugía oral y maxilofacial contemporánea". **Hupp.** Año 2009

ISBN: 9788480864176

"Tratado de cirugía oral y maxilofacial" **.Navarro Vila, Carlos.** Editorial Aran ediciones. Año 2009 ISBN: 84.95913.33.

## Evaluación del aprendizaje

Evaluación teórica: 50% de calificación final. Se realizará mediante una prueba escrita u oral que versará sobre los contenidos del programa y tendrá como objetivos evaluar la adquisición de conocimientos. El contenido de la prueba será el mismo para todos los grupos de una misma asignatura.

Evaluación práctica: 50% de la calificación final. Se realizará mediante la evaluación continua de la participación en las diferentes actividades y con la realización de una prueba que evalúe la adquisición de las habilidades relacionadas con las competencias generales y específicas.

## ANATOMÍA PATOLÓGICA ESPECIAL

DATOS INICIALES DE IDENTIFICACIÓN	
<b>Titulación</b>	MEDICINA
<b>Denominación de la Asignatura</b>	ANATOMÍA PATOLÓGICA ESPECIAL
<b>Número de créditos ECTS</b>	4,5
<b>Carácter</b>	Obligatoria
<b>Unidad Temporal</b>	Tercer curso. 2º cuatrimestre
<b>Profesor responsable</b>	

### Introducción

La Anatomía Patológica es la rama de la medicina que tiene como objetivo el estudio de los cambios morfológicos, estructurales, funcionales y genético-moleculares de las células, tejidos y órganos que definen la enfermedad y explican su patogenia.

La Anatomía Patológica aparece con una doble vertiente básica y traslacional. Analiza los procesos biopatológicos implicados en la Patogenia de las enfermedades y define criterios de diagnóstico y pronóstico, así como respuesta a la acción terapéutica de las mismas. Incorpora a su actividad todos los medios y técnicas necesarios para el desarrollo de estas actividades.

La Anatomía Patológica es una especialidad médica con un carácter asistencial orientada principalmente al diagnóstico de las enfermedades.

La Anatomía Patológica Especial se apoya en la Anatomía Patológica General abordando el estudio específico de las lesiones en los órganos y aparatos.

### Programación teórica y práctica

#### **CLASES TEÓRICAS**

1. Patología malformativa cardíaca y de grandes vasos.
2. Patología inflamatoria del corazón: endocarditis, miocarditis, pericarditis. Fiebre reumática
3. Cardiomiopatías primarias y secundarias: hipertrófica, dilatada e infiltrativo-restrictiva.
4. Patología vascular: vasculitis y aneurismas
5. Patología pulmonar con patrón funcional obstructivo: enfisema, bronquitis crónica, asma. Bronquiectasia y atelectasia.
6. Patología pulmonar con patrón funcional restrictivo: enfermedades pulmonares intersticiales.

7. Patología esofágica: inflamatoria y neoplásica.
8. Patología gástrica: inflamatoria y neoplásica.
9. Patología intestinal inflamatoria. Enfermedad de Crohn y colitis ulcerosa.
10. Patología hepática neoplásica.
11. Patología pancreática neoplásica.
12. Patología renal inflamatoria glomerular.
13. Patología uterina neoplásica (endometrio y miometrio) y no neoplásica (endometriosis).
14. Patología ovárica neoplásica
15. Patología tiroidea: inflamatoria y neoplásica.
16. Patología del sistema nervioso central: inflamatoria.
17. Patología del sistema nervioso central: degenerativa.

### **CLASES PRÁCTICAS**

#### UNIDADES TEMÁTICAS PRÁCTICAS LABORATORIO

- PRÁCTICA 1.- Patología cardíaca
- PRÁCTICA 2.- Patología pulmonar
- PRÁCTICA 3.- Patología digestiva
- PRÁCTICA 4.- Patología genitourinaria
- PRÁCTICA 5.- Endocrina
- PRÁCTICA 6.- Patología del sistema nervioso central
- PRÁCTICA 7.- Patología mamaria

#### UNIDADES TEMÁTICAS PRÁCTICAS DE SEMINARIOS

1. Cardiopatía isquémica (1,5 horas).
2. Neumonías y neumoconiosis (1,5 horas).
3. Patología neoplásica del tubo digestivo (1,5 horas).
- 4.- Hepatitis crónica y cirrosis (1,5 horas).
- 5.- Patología neoplásica del riñón y próstata (1,5 horas).
- 6.- Patología neoplásica de vías urinarias altas y vejiga (1 hora)
7. Patología neoplásica del testículo (1 hora).
8. Patología neoplásica del cuello uterino y virus del papiloma (1 hora)
  
9. Patología neoplásica del sistema endocrino (1 hora)
10. Patología neoplásica del sistema nervioso central (1,5 horas)
- 11.- Patología neoplásica del sistema nervioso periférico
12. Patología neoplásica pulmonar (1,5 horas)
13. Linfoma B (1 hora)
14. Linfoma T (1 hora)
15. Síndromes mielodisplásicos y leucemias (1 hora)
16. Patología neoplásica de los histiocitos (1 hora)
17. Patología neoplásica mamaria (1,5 horas )
18. Epidemiología del cáncer (1 hora)

#### PRÁCTICAS DE GRUPOS TUTORADOS:

## Bibliografía de referencia

### BIBLIOGRAFÍA RECOMENDADA

Kumar, Abbas, Fausto, Auster: (2010). Robbins y Cotran. Patología Estructural y funcional. 8ª Ed. Elsevier

### BIBLIOGRAFÍA COMPLEMENTARIA

**Buja L., Krueger G.** (2006). Netter. Anatomía Patológica. 1ª Edición. Masson.

**Rubin E.** (2006). Patología Estructural. Fundamentos Clínico-patológicos en Medicina. 4ª Edición. Mc Graw-Hill Interamericana.

**Pardo-Mindán J.** (1997). Anatomía Patológica. 2ª Edición. Mosby-Doyma.

**Ordi i Maja J.** (1998). Anatomía Patológica General. Ed. Universitat de Barcelona.

**Pardo-Mindán J.** (1997). InterpatMosby (Obra multimedia)

### PÁGINAS WEB DE PATOLOGÍA

- WebPath ([www-medlib.med.utah.edu/](http://www-medlib.med.utah.edu/))

- Pathweb (<http://pathweb.uche.edu/>)

## Evaluación del aprendizaje

Evaluación teórica: 50% de calificación final. Se realizará mediante una prueba escrita u oral que versará sobre los contenidos del programa y tendrá como objetivos evaluar la adquisición de conocimientos. El contenido de la prueba será el mismo para todos los grupos de una misma asignatura.

Evaluación práctica: 50% de la calificación final. Se realizará mediante la evaluación continua de la participación en las diferentes actividades y con la realización de una prueba que evalúe la adquisición de las habilidades relacionadas con las competencias generales y específicas.

## INMUNOLOGÍA E INMUNOPATOLOGÍA

DATOS INICIALES DE IDENTIFICACIÓN	
<b>Titulación</b>	Grado de Medicina
<b>Denominación de la Asignatura</b>	Inmunología e inmunopatología
<b>Número de créditos ECTS</b>	4.5
<b>Carácter</b>	Troncal
<b>Unidad Temporal</b>	Tercer curso. 2º semestre
<b>Profesor responsable</b>	

### Introducción

La asignatura "Inmunología e Inmunopatología" es una materia transversal y pluridisciplinar en la que se pretende que el estudiante profundice en el conocimiento del sistema inmunitario y de la inmunopatología.

La enseñanza va dirigida a que el alumno adquiera los conocimientos teóricos y prácticos que le conduzcan a conocer y entender las manifestaciones clínicas, los métodos diagnósticos y la orientación terapéutica de las enfermedades del sistema inmunitario.

Los conocimientos, aptitudes clínicas y lenguaje científico adquiridos en esta asignatura capacitarán al alumno para reconocer y comprender la patología de base inmunitaria y contribuirán a que pueda diagnosticar las entidades clínicas que la integran. Además le capacitarán para comunicarse con el paciente, comprender el proceso de enfermedad de manera individualizada y establecer la orientación terapéutica adecuada en el marco de la Medicina general.

### RESULTADOS DEL APRENDIZAJE

Al finalizar esta asignatura los estudiantes deberán ser capaces de:

1. Describir los componentes del sistema inmunitario y los mecanismos de su funcionamiento como sistema, en condiciones fisiológicas y patológicas.
2. Reconocer, diagnosticar y orientar el tratamiento de las principales enfermedades del sistema inmunitario –inmunodeficiencias, enfermedades autoinmunes, enfermedades alérgicas y enfermedades inflamatorias crónicas.
3. Describir en términos generales el fundamento inmunológico de las vacunas, las bases inmunológicas, indicaciones y complicaciones del trasplante de órganos y de médula ósea, la respuesta inmunitaria frente a las enfermedades infecciosas y la asociación HLA-enfermedad.
4. Hacer una Historia Clínica orientada a la patología inmunitaria.

5. Interpretar una analítica inmunológica básica: marcadores de autoinmunidad, estudio de inmunodeficiencias, IgE, activación de basófilos.
6. Formular un plan de tratamiento adecuado de la anafilaxia.
7. Interpretar pruebas cutáneas. Interpretar un estudio de histocompatibilidad.
8. Comunicarse de forma adecuada con los pacientes
9. Acceder a recursos bibliográficos, bases de datos y otras fuentes relevantes de información.
10. Hacer un análisis crítico general de una publicación científica.
11. Realizar un trabajo sobre contenidos del programa y exponerlo en público.

## Programación teórica y práctica

### **CLASES TEÓRICAS**

**Lección 1. Introducción.** El sistema inmunitario. Inmunidad innata e inmunidad adaptativa. Elementos humorales y celulares. Teoría de la selección clonal.

**Lección 2. Estructuras para el reconocimiento de antígenos.** Inmunoglobulinas y receptor de la célula T. Bases moleculares de la generación de su diversidad y especificidad. Integración de la respuesta inmunitaria.

**Lección 3. Linfocitos: fenotipo, activación y función.** Linfocitos T y linfocitos B. Subpoblaciones. Timo y auto-tolerancia: diferenciación y selección de linfocitos T en el timo. Ganglios linfáticos. Bazo. Recirculación de linfocitos. Memoria del sistema inmunitario.

**Lección 4. Linfocitos: fenotipo, activación y función.** Mecanismos efectores. Reconocimiento del antígeno por los linfocitos T. Linfocitos T efectores: recirculación, activación, síntesis de IL-2. Fenotipo y función de los linfocitos T activados. Citotoxicidad de la célula T.

**Lección 5. El sistema del complemento.** Características generales. Activación: vía clásica, vía alternativa, vía de las lectinas. Receptores celulares para proteínas del complemento activado. Regulación. Funciones: lisis celular, opsonización, eliminación de inmunocomplejos.

**Lección 6. Células de la inmunidad innata: activación y función.** Macrófagos, leucocitos polinucleares y células dendríticas. Secuencias moleculares asociadas a patógenos (pathogen-associated molecular patterns) y sus receptores. Células citotóxicas naturales ó células naturalkiller: fenotipo y función.

**Lección 7. Inmunodeficiencias primarias.** Clasificación de las inmunodeficiencias. Características generales, anamnesis y exploración orientadas al

diagnóstico de una inmunodeficiencia. Inmunodeficiencias primarias de la inmunidad adaptativa. Inmunodeficiencias predominantemente de anticuerpos, inmunodeficiencia por defectos primarios de los linfocitos T e inmunodeficiencias combinadas: clases, defecto genético, biología y clínica.

**Lección 8. Inmunodeficiencias primarias.** Inmunodeficiencias primarias por defectos de la inmunidad innata. Déficits de factores del complemento. Defectos de fagocitosis. **Inmunodeficiencias adquiridas:** síndrome de Inmunodeficiencia Adquirida (SIDA) inmunodeficiencia asociada a cáncer, inmunodeficiencia asociada a malnutrición y a estados de estrés.

**Lección 9. Enfermedades alérgicas respiratorias.** Asma y rinitis. Alveolitis alérgica extrínseca Epidemiología: factores genéticos y factores ambientales. Fisiopatología. Formas clínicas. Diagnóstico clínico y biológico. Principios de tratamiento: farmacoterapia e inmunoterapia específica.

**Lección 10. Enfermedades alérgicas cutáneas y mucosas.** Eczema de contacto, dermatitis atópica y urticaria: inmunopatogenia, diagnóstico clínico y biológico.

**Lección 11. Anafilaxia. Alergia alimentaria. Alergia a fármacos.** Fisiopatología de la reacción anafiláctica, causas y tratamiento. Mecanismos patogénicos, manifestaciones clínicas y diagnóstico de la alergia alimentaria. Reacciones adversas a fármacos: clasificación y diagnóstico.

**Lección 12. Bases moleculares de la respuesta inmunitaria y de la tolerancia.** Mecanismos que desencadenan la respuesta inmunitaria (presentación y reconocimiento de antígenos, cytokinenetwork). Bases moleculares de la autotolerancia y la tolerancia antígenos foráneos. Pérdida de tolerancia: reacciones de hipersensibilidad y autoinmunidad.

**Lección 13. Bases morfológicas de las enfermedades autoinmunes e inflamatorias.** Patología de las enfermedades autoinmunes. Mecanismos de producción de las lesiones. Patología de las vasculitis.

**Lección 14. Enfermedades autoinmunes.** Concepto. Clasificación clínica. Epidemiología. Autoantígenos. Autoanticuerpos: descripción y correlación clínica. Otras alteraciones biológicas en el diagnóstico de la enfermedad autoinmune. Enfermedades autoinmunes mediadas por anticuerpos. Lupus eritematoso sistémico y vasculitis por hipersensibilidad: inmunopatogenia, datos clínicos y biológicos para el diagnóstico.

**Lección 15. Enfermedades autoinmunes.** Enfermedades autoinmunes mediadas por linfocitos. Respuesta inmunitaria mediada por células. Esclerodermia, artritis reumatoide y síndrome de Sjögren: inmunopatogenia, datos clínicos y biológicos para el diagnóstico.

**Lección 16. Enfermedades mediadas por linfocitos. Enfermedades granulomatosas.** Concepto. Clases. Inmunopatogenia. Respuesta inmunitaria mediada por células Th1. Formación de granulomas. Vasculitis sistémicas necrotizantes. Vasculitis ANCA-mediadas: clases, inmunopatogenia, datos clínicos y biológicos para el diagnóstico.

**Lección 17. Trasplante de órganos.** Bases morfológicas. Enfermedad injerto contra huésped. Infecciones oportunistas en el estado de inmunosupresión.

### **CLASES PRÁCTICAS**

**Complejo Mayor de Histocompatibilidad.** El gen y la proteína. Función. HLA y trasplante. HLA y enfermedad.

**Inmunidad innata. Inflamación.** Citocinas y quimiocinas. Quimiotaxis. Adhesión. Diapedesis. Respuesta inmunitaria ante la infección.

**Síndrome Inflamatorio.** Concepto, prevalencia, intervención urgente. Aspectos biológicos y clínicos. Diagnóstico diferencial. Conducta a seguir ante un síndrome inflamatorio y/o una VSG elevada. Nivel de actuación de los tratamientos anti-inflamatorios.

**Trasplante alogénico de células progenitoras hematopoyéticas.** La doble barrera inmunológica: rechazo y reacción del injerto contra el huésped.

**Enfermedades Autoinflamatorias.** Concepto. Clasificación. Principales enfermedades autoinflamatorias: inmunopatogenia, datos clínicos y biológicos para el diagnóstico. Principios generales del tratamiento de las enfermedades inflamatorias sistémicas crónicas.

### **PRACTICAS DE MICROSCOPIA**

Práctica 1. Microscopía de las células del sistema inmunitario.

Práctica 2. Microscopía de los órganos del sistema inmunitario.

### **PRÁCTICAS CLÍNICAS**

Prácticas clínicas tuteladas en las unidades de alergia hospitalaria: visita médica, observación de pruebas complementarias de diagnóstico, valoración crítica sobre las distintas posibilidades diagnósticas y el tratamiento. Análisis de supuestos clínicos de inmunopatología.

### **Evaluación del aprendizaje**

Evaluación teórica: 50% de calificación final. Se realizará mediante una prueba escrita u oral que versará sobre los contenidos del programa y tendrá como objetivos evaluar la adquisición de conocimientos. El contenido de la prueba será el mismo para todos los grupos de una misma asignatura

Evaluación práctica: 50% de la calificación final. Se realizará mediante la evaluación continua de la participación en las diferentes actividades y con la realización de una prueba que evalúe la adquisición de las habilidades relacionadas con las competencias generales y específicas.

### **Bibliografía de referencia**

*Cellular and molecular immunology* (6ª ed) Abul K. Abbas, Andrew H. Lichtman, Shiv Pillai. Saunders Elsevier 2007. Versión traducida al español: *Inmunología celular y molecular* (4ª ed.), Andrew H. Lichtman, Pober, J. S., Abul K. Abbas. Interamericana Mcgraw Hill 2002.

*Inmunobiología: El sistema inmunitario en condiciones de salud y enfermedad* (sexta edición), Janeway C. A., Travers P., Walport M., Capra J. D., Editorial Masson-Salvat 2005

*Inmunología: biología y patología del sistema inmune*. 3ªed. JR.Regueiro González-Barros, C. López Larrea, S. González Rodríguez y E.Martínez Naves. Ed Panamericana.

*Fundamental Immunology*. WE. Paul. (6ª ed.). LippincotVilliams& Wilkins. 2008.

*Allergy Principles and Practice*. Middleton 2008. 7ª edición. Mosby. St Louis

*Harrison's Principles of Internal Medicine (17ed.)* A.S. Fauci, E. Braunwald, D.L. Kasper, S.L. Hauser, D.L. Longo, J.L. Jameson, and J. Loscalzo, Eds. McGraw-Hill. 2009

## OTORRINOLARINGOLOGÍA

DATOS INICIALES DE IDENTIFICACIÓN	
<b>Titulación</b>	GRADO DE MEDICINA
<b>Denominación de la Asignatura</b>	OTORRINOLARINGOLOGÍA
<b>Número de créditos ECTS</b>	4,5 ECTS
<b>Carácter</b>	OBLIGATORIA
<b>Unidad Temporal</b>	3er Curso, 2º Cuatrimestre
<b>Profesor responsable</b>	

### Introducción

La Otorrinolaringología debe entenderse como la especialidad que estudia los fundamentos científicos, el diagnóstico y el tratamiento de las enfermedades que afectan a los órganos explícitamente citados en su denominación, pero también debe considerarse como aquella que se ocupa de las enfermedades del cuello, la cara y la base del cráneo, así como de los aspectos referentes a la cirugía reconstructiva de estas regiones, especialmente en lo concerniente a la patología oncológica. Por lo tanto, es esta la especialidad quirúrgica que suma en su conjunto las enfermedades de la cabeza y el cuello, exceptuando, lógicamente, las oftalmológicas, las endovasculares y las que asientan en el sistema nervioso central y raquis. Estas competencias de la especialidad están dictadas por la experiencia clínica diaria y refrendada por la que es denominación oficial de la misma en la mayoría de las sociedades científicas de ámbito internacional.

Tal como acabamos de señalar, la Otorrinolaringología presenta el perfil general de una disciplina quirúrgica cuando se ejerce como especialidad hospitalaria. Sin embargo, también es correcto apuntar que en otros ámbitos de la medicina, cuyos métodos terapéuticos no son quirúrgicos, tales como los de la Medicina familiar y comunitaria, o la Pediatría, muchas enfermedades otorrinolaringológicas tienen una notabilísima incidencia. Cualquier especialista en las materias que acabamos de citar estará de acuerdo en señalar como muy frecuentes en su campo de actuación las amigdalitis, la otitis aguda, las laringitis o las rinitis alérgicas, por poner solo algunos ejemplos.

### Programación teórica y práctica

#### **CLASES TEÓRICAS**

- 1.- Cuerpos extraños de faringe. Roncopatías.
- 2.- Patología inflamatoria de la faringe: faringitis aguda, faringitis crónica. Adenoiditis. Amigdalitis aguda. Amigdalitis crónica. Complicaciones. Tratamiento.
- 3.- Tumores benignos y malignos de la faringe.
- 4.- Malformaciones de la laringe. Cuerpos extraños laríngeos. Traumatismos y

estenosis laríngeas. Intubación y traqueotomía.

5.- Laringitis agudas en la infancia y en adultos. Laringitis crónicas: lesiones funcionales. Lesiones precancerosas. Semiología foniátrica. Aspectos otorrinolaringológicos de la voz y el lenguaje. Parálisis laríngeas; etiología, clínica y tratamiento.

6.- Tumores benignos de la laringe. Tumores malignos; cáncer de laringe, clínica y tratamiento quirúrgico.

7.- Malformaciones del oído. Traumatismos del oído. Patología inflamatoria del oído externo. Tapones de cerumen. Cuerpos extraños del oído.

8.- Patología inflamatoria del oído medio: clasificación. Otitis media aguda. Tratamiento. Complicaciones.

9.- Otitis medias crónicas. Concepto general. Otitis media secretora. Otitis media crónica con perforación central. Otitis media crónica con perforación marginal. Colesteatoma. Complicaciones. Tratamiento quirúrgico de la otitis media crónica; Timpanoplastia.

10.- Hipoacusias de transmisión: Otosclerosis, timpanosclerosis y procesos adhesivos.

11.- Hipoacusias neurosensoriales. Hipoacusia profesional. Trauma acústico. Hipoacusia heredodegenerativa (sordomudez). Ototoxicos.

12.- Vértigo: concepto, clasificación. Vértigo postural parosístico benigno, enfermedad de Menière, laberintitis. Vértigo central.

13.- Parálisis facial. Etiología, diagnóstico y tratamiento. Tumores del oído externo y medio. Fosas y senos.

14.- Malformaciones congénitas de la nariz y fosas nasales; quistes del vestíbulo nasal; quistes y fístulas del dorso de la nariz. Lesiones adquiridas de la estructura nasal y fosas nasales. Desviaciones septo-piramidales; septorinoplastia. Epistaxis. Traumatismos de la nariz y fosas nasales; fracturas. Hematoma y abscesos del tabique. Cuerpos extraños.

15.- Rinitis; rinitis agudas. Rinitis alérgica. Rinitis crónicas: rinitis vasomotora y ozena.

16.-Patología general de la sinusitis. Diagnóstico. Tratamiento.

17.- Tumores de las fosas nasales y senos paranasales.

### **CLASES PRÁCTICAS**

### **SEMINARIOS**

Seminario 1: Exploración auditiva

Seminario 2: Diagnóstico diferencial del paciente vertiginoso

Seminario 3: Diagnóstico diferencial de las disfonías

Seminario 4: Diagnóstico diferencial de las tumoraciones cervicales

Seminario 5: Diagnóstico diferencial de la insuficiencia nasal

### **CASOS CLÍNICOS**

Caso 1: Caso clínico de patología laríngea (I)

Caso 2: Caso clínico de patología nasosinusal

Caso 3: Caso clínico de patología otológica (I)

Caso 4: Caso clínico de patología otológica (II)

Caso 5: Caso clínico de patología faríngea (I)

Caso 6: Caso clínico de patología faríngea (II)

Caso 7: Caso clínico de patología rinológica.

### **PRÁCTICAS CLÍNICAS**

Las prácticas se centrarán en la asistencia a consultas externas para conocer la patología y los métodos de diagnóstico así como las técnicas aplicadas.

Asistencia voluntaria a guardias hospitalarias: aprendizaje de la patología de urgencias y de la mecánica de actuación ante una urgencia.

### **Bibliografía de referencia**

1.- Jorge Basterra Alegría: Otorrinolaringología y Patología Cervico-Facial. Ed. Masson SA, 2004. Barcelona

2.- Constantino Morera Pérez y Jaime Marco Algarra: Lecciones de Otorrinolaringología Aplicada. 2ª edición, Glosa SL, Barcelona , 2006

10.2 Referencias especializadas

1.- Enciclopedie Medico-Chirurgicale. Oto-Rhino-Laringologie. 6 tomos. Editorial Elsevier. Tratado de ORL actualizable y actualizado. Accesible en la red desde la Universidad.

2.- Bibliografía en la red: [eMedicineSpecialties>Otolaryngology and Facial PlasticSurgery>](#)

### **Evaluación del aprendizaje**

Evaluación teórica: 50% de calificación final. Se realizará mediante una prueba escrita u oral que versará sobre los contenidos del programa y tendrá como objetivos evaluar la adquisición de conocimientos. El contenido de la prueba será el mismo para todos los grupos de una misma asignatura

Evaluación práctica: 50% de la calificación final. Se realizará mediante la evaluación continua de la participación en las diferentes actividades y con la realización de una prueba que evalúe la adquisición de las habilidades relacionadas con las competencias generales y específicas.

## PATOLOGÍA DEL APARATO CIRCULATORIO

DATOS INICIALES DE IDENTIFICACIÓN	
<b>Titulación</b>	MEDICINA
<b>Denominación de la Asignatura</b>	PATOLOGÍA DEL APARATO CIRCULATORIO
<b>Número de créditos ECTS</b>	6
<b>Carácter</b>	Obligatoria
<b>Unidad Temporal</b>	Tercer curso. 2º cuatrimestre
<b>Profesor responsable</b>	Prof.

### Introducción

La asignatura "**Patología del aparato circulatorio**" corresponde a un módulo de 6 ECTS y se imparte conjuntamente entre los Departamentos de Medicina y Cirugía. Es obligatoria, cuatrimestral y en relación con la misma se desarrollan cinco tipos de actividades: a) clases con contenido teórico, b) clases con contenido práctico, c) tutorías, d) docencia no presencial y e) evaluación, que incluye la realización de exámenes presenciales y la evaluación de los trabajos y actividades desarrolladas. Las actividades no presenciales se dedican al estudio, preparación de seminarios, casos clínicos y talleres, a la realización de los trabajos de prácticas y a la preparación de la evaluación.

Los objetivos específicos del proceso de aprendizaje consisten en: a) saber reconocer las principales características clínicas de los síndromes relacionados con el aparato circulatorio y de las entidades patológicas, sus mecanismos patogénicos y su fisiopatología, así como su importancia y prevalencia en la población; b) saber hacer el diagnóstico diferencial y orientar el tratamiento inicial de los pacientes con enfermedades del aparato circulatorio; c) conocer las técnicas diagnósticas utilizadas en el manejo de los pacientes con enfermedades cardiovasculares, las bases en las que se sustentan, sus características, utilidad, principales indicaciones y limitaciones; d) conocer las principales opciones terapéuticas disponibles para el tratamiento, tanto médico como quirúrgico, de las enfermedades del aparato circulatorio y para su prevención, así como las bases en las que se sustenta su aplicación y e) evaluar el pronóstico y saber transmitir esta información al paciente y sus familiares.

Los resultados previstos del aprendizaje son: adquirir conocimiento de los principales cuadros clínicos relacionados con las enfermedades del aparato circulatorio, adquirir la habilidad de diagnosticar adecuadamente las enfermedades cardiovasculares y las destrezas necesarias para desarrollar una actuación adecuada y correcta en el diagnóstico y tratamiento de los pacientes con estas enfermedades y en la prevención de las mismas.

### RESULTADOS DEL APRENDIZAJE

Los objetivos generales consisten en formar profesionales con conocimientos teóricos y prácticos, actitudes y destrezas que les capaciten para solucionar y orientar las situaciones médicas relacionadas con las enfermedades del aparato

circulatorio.

Los objetivos específicos son:

- Reconocer las principales características clínicas de los síndromes relacionados con el aparato circulatorio y de las entidades patológicas, sus mecanismos patogénicos y su fisiopatología, así como su importancia y prevalencia en la población.

- Saber hacer el diagnóstico diferencial y orientar el tratamiento inicial de los pacientes con enfermedades del aparato circulatorio.

- Conocer las técnicas diagnósticas utilizadas en el manejo de los pacientes con enfermedades cardiovasculares, las bases en las que se sustentan, sus características, utilidad, principales indicaciones y limitaciones.

- Conocer las principales opciones terapéuticas disponibles para el tratamiento, tanto médico como quirúrgico, de las enfermedades del aparato circulatorio y para su prevención, así como las bases en las que se sustenta su aplicación.

- Evaluar el pronóstico y saber transmitir esta información al paciente y sus familiares.

## Programación teórica y práctica

### **CLASES TEÓRICAS**

- 1.- Insuficiencia cardíaca: etiología, manifestaciones clínicas y diagnóstico.
- 2.- Insuficiencia cardíaca: tratamiento.
- 3.- Edema agudo de pulmón. Shock cardiogénico.
- 4.- Factores de riesgo. Hipertensión arterial.
- 5.- Cardiopatía isquémica crónica: angina de pecho.
- 6.- Cardiopatía isquémica: síndromes coronarios agudos sin elevación persistente del segmento ST.
- 7.- Cardiopatía isquémica: infarto agudo de miocardio.
- 8.- Clasificación de las arritmias cardíacas. Bradiarritmias.
- 9.- Fibrilación y fluter auricular.
- 10.- Taquicardias supraventriculares. Síndrome de Wolff-Parkinson-White.

- 11.- Arritmias ventriculares.
- 12.- Valvulopatías.
- 13.- Endocarditis.
- 14.- Enfermedades del pericardio y del miocardio.
- 15.- Cardiopatías congénitas del adulto.
- 16.- Síndromes de isquemia periférica aguda.
- 17.- Síndromes de isquemia periférica crónica.
- 18.- Insuficiencia vascular cerebral.
- 19.- Síndrome aórtico agudo
- 20.- Síndromes de compresión extrínseca.
- 21.- Fístulas arterio-venosas.
- 22.- Trombosis venosa. Protocolo diagnóstico y tratamiento.
- 23.- Insuficiencia venosa. Varices.

### **CLASES PRÁCTICAS**

#### **Seminarios generales:**

- 1.- Síncope de origen cardiaco.
- 2.- Infarto agudo de miocardio. Complicaciones.
- 3.- Muerte cardiaca súbita.
- 4.- Circulación extracorpórea. Asistencia circulatoria. Trasplante cardiaco.
- 5.- Indicaciones quirúrgicas en las cardiopatías.
- 6.- Visión clínica y quirúrgica de las cardiopatías congénitas del adulto.

#### **Seminarios clínicos en los Hospitales:**

- 1.- Disnea de origen cardiaco. Edemas de origen cardiaco. Hipertensión pulmonar.
- 2.- Paciente con dolor torácico de origen coronario
- 3.- Paciente con fibrilación auricular.

- 4.- Paciente con bradiarritmia. Marcapasos cardiacos.
- 5.- Paciente con taquiarritmia.
- 6.- Paciente con valvulopatía.
- 7.- Paciente con taponamiento cardiaco.
- 8.- Paciente con miocarditis / miocardiopatía.
- 9.- Paciente valvular con indicación de tratamiento quirúrgico.
- 10.- Pie diabético
- 11.- Técnicas diagnósticas cardiovasculares.
- 12.- Exploración vascular.

**Prácticas clínicas y talleres en los hospitales:**

- Anamnesis, exploración, orientación diagnóstica, evaluación pronóstica y aproximación terapéutica en el paciente con:
  - 1.- Insuficiencia cardiaca.
  - 2.- Cardiopatía isquémica.
  - 3.- Vasculopatía
  - 4.-Técnicas diagnósticas invasivas y no invasivas.
- **Talleres de electrocardiografía:**
  - 1.- Anormalidades en las ondas, ejes e intervalos del ECG. Sistemática en la interpretación del ECG.
  - 2.- Crecimientos y sobrecargas auriculares y ventriculares. Bloqueos de rama y hemibloqueos. Bloqueos aurículo-ventriculares
  - 3.- Isquemia, lesión y necrosis
  - 4.- Arritmias supraventriculares y ventriculares

## Bibliografía de referencia

### LIBROS DE MEDICINA INTERNA

- Rozman C y Cardellach F (eds): *Farreras-Rozman. Medicina interna*. Barcelona, Elsevier-España, 16ª edición, 2009.
- Goldman L (ed): *CECIL: Tratado de Medicina Interna*. Barcelona, HarcourtBrace de España, 23ª edición, 2009.
- Fauci A S, Braunwald E (eds): *Harrison: Principios de medicina interna*. México, McGraw-Hill / Interamericana, 17ª edición, 2008.
- Guardia Massó J y RodésTeixidor J (eds.): *Medicina interna*. Barcelona, Masson, 2ª edición, 2004.
- Netter FH: *Medicina interna*. Barcelona, Masson, 2003.

### LIBROS DE CARDIOLOGÍA

- Libby P, Bonow RO, Zipes DP, Mann DL, Braunwald E (eds): *Braunwald. Tratado de Cardiología*. Barcelona, Elsevier, 8ª edición, 2009.
- Lilly L S (ed.): *Fisiopatología de las cardiopatías*. Barcelona, Lippincott Williams and Wilkins - WoltersKluwerHealth, 4ª edición, 2009.
- Topol EJ, Califf RM, Prystowsky EN: *Tratado de medicina cardiovascular*. Barcelona, Lippincott Williams and Wilkins - WoltersKluwerHealth, 3ª edición, 2008.
- Fuster V (ed.): *Hurst. El corazón. Cardiopatía coronaria e hipertensión*. Madrid, McGraw-Hill / Interamericana de España, 2007.
- Chorro Gascó FJ, García Civera R y López Merino V (eds.): *Cardiología Clínica*. Valencia, Universidad de Valencia, 2007.
- Runge MS: *Netter. Cardiología*. Barcelona, Elsevier-Masson, 2006.
- Wagner G (ed.): *Marriott: Electrocardiografía práctica*. Lippincott Williams and Wilkins, WoltersKluwerHealth, 2009.
- Hampton JR: *ECG en la práctica*. Barcelona, Elsevier, 5ª edición, 2009.
- Wellens H y Conover M: *La electrocardiografía en la toma de decisiones en urgencias*, Barcelona, Elsevier España, 2ª edición, 2007.
- Bayes de Luna A. *Electrocardiografía clínica*, Barcelona, Espaxs, publicaciones medicas, 2004.
- Chorro FJ y López Merino V (eds.): *Electrocardiografía en la práctica clínica*,

Valencia, Universitat de València, 2003.

- Chorro FJ (ed.): *Ecocardiografia-Doppler*, Valencia, Universitat de València, 2011.

#### **LIBROS DE CIRUGIA CARDIOVASCULAR**

- Rutherford V (ed.): *Vascular Surgery*, Editorial Saunders, 2007.

- Sabiston (ed.): *Tratado de Cirugía*, Elsevier, 2001

- Haimovici (ed.): *Vascular Surgery*, Elsevier, 2005

- Sociedad Española de Angiología y Cirugía Vascular (ed.): *Tratado de enfermedades vasculares*, editorial Viguera, 2006.

- Hallet, Mills, Earnshaw, Reekers (eds.): *Comprehensive vascular and edovascular surgery*, Mosbyeds, 2006.

- Kirklin, Barrat-Boyes (eds.): *Cardiac Surgery*, Wiley Medical, 2001.

- McGonn (ed.): *Cardiac Surgery*, FA Davies, 1998.

## RADIOLOGÍA GENERAL

DATOS INICIALES DE IDENTIFICACIÓN	
<b>Titulación</b>	MEDICINA
<b>Denominación de la Asignatura</b>	RADIOLOGÍA GENERAL
<b>Número de créditos ECTS</b>	6
<b>Carácter</b>	Obligatoria
<b>Unidad Temporal</b>	Tercer curso. 2º cuatrimestre
<b>Profesor responsable</b>	Prof.

### Introducción

Formación teórico-práctica de futuros médicos en el ámbito de la Radiología General (técnicas y equipamientos, anatomía general) y de la Medicina Física-Rehabilitación. El alumno, cuando acabe el curso, debe haber adquirido conocimientos básicos sobre los fundamentos y principios de la física médica, Radioprotección y de las técnicas empleadas en el diagnóstico por la imagen (Radiodiagnóstico y Medicina Nuclear) en los órganos y sistemas. También debe conocer las aplicaciones terapéuticas de la terapia guiada por la imagen y basada en medicina nuclear. Los alumnos deben conocer los distintos aspectos de la discapacidad, su diagnóstico y tratamiento, así como la promoción de la autonomía personal, la adaptación funcional al entorno y el empleo terapéutico de agentes físicos. La Ley de Ordenación de las Profesionales Sanitarias (LOPS), en su artículo 6, 2a) indica: "Corresponde a los Licenciados en Medicina la indicación y realización de las actividades dirigidas a la promoción y mantenimiento de la salud, a la prevención de las enfermedades y al diagnóstico, tratamiento, terapéutica y rehabilitación de los pacientes, así como al enjuiciamiento y pronóstico de los procesos objeto de atención".

También deberá conocer los principios básicos y ámbito de aplicación de la radioterapia, así como las distintas modalidades de irradiación terapéutica.

## Programación teórica y práctica

### Docencia Teórica

1. Información y plan general del curso. Bases generales de la Medicina Nuclear.
2. Técnicas en Medicina Nuclear: gammagrafía, SPECT y PET. Conceptos y tipos. Trazadores.
3. Radiación electromagnética. Génesis de la REM. Espectro electromagnético. Energía e intensidad: importancia en diagnóstico y terapia.
4. Interacción de la REM. Mecanismos de interacción. Efectos fotoeléctrico, Compton y creación de pares. Doble naturaleza de la REM.
5. Fundamentos físicos de los rayos X: Origen y propiedades de los rayos X. Espectrografía con rayos X. Espectro continuo. Ley de Duane-Hunt. Espectro característico. Ley de Moseley. Microanálisis con rayos X. Formación de la imagen radiológica. Contraste radiológico.
6. Estructura nuclear y radiactividad: El núcleo atómico: su constitución. Caracterización y clasificación de las especies nucleares. Defecto de masa y energía de enlace. Radiactividad. Leyes y constantes características. Tipos de emisión radiactiva. Equilibrio radiactivo. Generadores isotópicos.
7. Dosimetría de las radiaciones ionizantes: Transferencia lineal de energía e ionización específica. Exposición. Dosis absorbida. Kerma. Dosis Equivalente. Factores de Ponderación de Radiación. Dosis Efectiva. Factores de Ponderación Tisular. Magnitudes del Paciente Radiológico.
8. Protección Radiológica. Criterios Generales: necesidad y concepto. Principios fundamentales. Justificación, Optimización y Limitación de dosis. Medidas básicas.
9. Radioterapia: Concepto, ámbito de aplicación, propósito y objetivos. Modalidades de aplicación. Tolerancia a la radioterapia. Efectos secundarios más frecuentes de la radioterapia: diagnóstico, escalas de toxicidad, criterios de evaluación y tratamiento.
10. Efectos de la radioterapia sobre los tumores y factores condicionantes. Control tumoral vs. morbilidad: índice terapéutico. Dosificación: criterios y requisitos. Protracción y fraccionamiento.
11. Técnicas de aplicación de la radioterapia: tipos, características, equipos e indicaciones generales. Etapas en el proceso radioterápico: objetivo y equipos.
12. Radioterapia en el contexto del tratamiento integral del paciente oncológico. Bases biológicas, clínicas e indicaciones de la Radioterapia. Intervalos de dosis más habituales.
13. Combinaciones de la Radioterapia con otros tratamientos en los tumores más prevalentes: fundamento y estrategias. Radioterapia en enfermedades no neoplásicas: indicaciones.

14. Introducción a la Radiología: Concepto y evolución histórica. Contenido y ámbito de aplicación. Información y plan general del curso.
15. Radiografía convencional: Concepto, tipos de imagen e indicaciones generales. Radiografía contrastada: medios de contraste. UIV y tubo digestivo.
16. Ecografía: concepto, tipos de imagen.
17. Tomografía computarizada (TC): concepto, tipos de imagen, detectores y fuentes de energía.
18. Resonancia magnética (RM): concepto, tipos de imagen.
19. Concepto de Medicina Física y Rehabilitación. Promoción de la autonomía personal, calidad de vida y adaptación del entorno. La CIF de la OMS. El proceso de Rehabilitación: Tareas clínicomédicas y médico-sociales. Diagnóstico médico y valoración del paciente con discapacidad, pronóstico y protocolo de tratamiento médico Valoración funcional y AVD. Calidad de vida.
20. Recursos terapéuticos: Agentes y medios físicos terapéuticos no ionizantes (medios electroterápicos, electromagnéticos, termoterápicos, crioterápicos, fototerápicos, medios cinesiológicos, hidroterápicos y ortoprotésicos (prescripción e indicación médica de ayudas técnicas, a la marcha, y de productos de apoyo). Medios logofoniátricos y ocupacionales.
21. Control motor, postural y equilibrio. La marcha humana. Diagnóstico, pronóstico, y tratamiento médico de las alteraciones de la marcha. Valoración articular y muscular.
22. Diagnóstico, pronóstico y tratamiento médico y rehabilitador del síndrome de inmovilización y síndrome general traumatológico y quirúrgico. Rehabilitación ortopédica.
23. Diagnóstico, pronóstico y tratamiento médico y rehabilitador del dolor y síndromes músculo esqueléticos: raquialgias y alteraciones de la columna vertebral, enteropatías, fibromialgia y síndrome miofascial.

### **Docencia Práctica**

#### **Seminarios**

1. Física Médica Seminario I: Resolución de ejercicios numéricos.
2. Física Médica Seminario II: Resolución de ejercicios numéricos.
3. Aspectos básicos de la rehabilitación en pediatría y en la edad geriátrica.
4. Aspectos básicos de la lectura y semiología radiológica (radiografía, ecografía, TC y RM). Densitometría ósea: procedimientos e indicaciones.
5. Aspectos básicos de la terapia guiada por la imagen. Procedimientos Diagnósticos e Intervencionistas, Vasculares y No-Vasculares.
6. Aspectos básicos de la lectura en Medicina Nuclear (gammagrafía, SPECT, PET).
7. Integración de la radioterapia en el tratamiento del cáncer: tumores de cabeza y cuello y linfomas.
8. Integración de la radioterapia en el tratamiento del cáncer: SNC y pulmón.
9. Integración de la radioterapia en el tratamiento del cáncer: radioterapia paliativa y urgencias en radioterapia.
10. Integración de la radioterapia en el tratamiento del cáncer: tumores del aparato digestivo y tumores ginecológicos.

11. Radioterapia: aprendizaje basado en casos (cáncer de mama).
12. Radioterapia: aprendizaje basado en casos (cáncer de próstata).

### **Clases prácticas - Casos clínicos y prácticos de Rehabilitación**

Tratamiento rehabilitador del sistema nervioso central y del sistema nervioso periférico, tratamiento rehabilitador del paciente traumatológico y amputado, rehabilitación de las afecciones cardiocirculatorias y respiratorias.

### **Clases prácticas – prácticas hospitalarias**

1. Reconocimiento de las diversas técnicas de imagen en Radiodiagnóstico.
2. Reconocimiento de las diversas técnicas de imagen en Radiodiagnóstico.
3. Estructura y funciones de un servicio de Medicina Nuclear. Reconocimiento de las diversas técnicas de imagen.
4. Estructura y funciones de un servicio de Protección Radiológica y/o Radioterapia.

### **Clases prácticas – prácticas de laboratorio de Física médica**

1. Estudio de las leyes de atenuación de la radiación electromagnética.
2. Experiencias con rayos X. Contraste radiológico.
3. Equilibrio radiactivo: generadores isotópicos.

## **Bibliografía**

### **Básica**

- CAMERON J.R., SKOFRONICK J.G. Medical Physics. Ed. John Wiley and Sons, New York, 1978.
- CATALA J. Física. Ed. Cometa SA, Madrid 1988.
- FRUMENTO A.S. Biofísica, 3ª Edición. Ed. Mosby / Doyma Libros, Madrid 1995.
- GREMY F (ed). Biophysique. Ed. Flammarion Medicine-Sciences, 1982.
- KANE J.W. STERNHEIM M.M., Física, 2ª Edición. Ed. Reverte, Barcelona 1989.
- STROTHER G.K. Física Aplicada a las Ciencias de la Vida. 2ª Edición. Ed. McGraw-Hill, Bogotá 1977.
- Medicina Nuclear:
  - Pérez, Labanda y cols: Medicina Nuclear Clínica. Marban. Madrid. 1994
  - Merrick: Essentials of Nuclear Medicine Springer. London 1998
  - Wilson: Textbook of Nuclear Medicine. Lippincott-Raven Publishers. Philadelphia 1998
- Oncología radioterápica
  - Calvo, Felipe; Oncología radioterápica: Principios, métodos, gestión y práctica clínicas. Arán Ed.
  - Lara, Pedro: Principios generales del cáncer. Arán Ed.
  - Pérez, Carlos: Principles and Practice of Radiation Oncology. Lippincott, Williams and Wilkins Ed.
- Clifford Chao, K.S.: Radiation Oncology Management Decisions. Walters, Kluwer and Lippincott, Williams and Wilkins Ed.

### Complementaria

- SERAM, Radiología esencial. Ed. Médica Panamericana. 2010.

### Evaluación del aprendizaje

Evaluación teórica: 50% de calificación final. Se realizará mediante una prueba tipo test que versará sobre los contenidos del programa y tendrá como objetivos evaluar la adquisición de conocimientos. El contenido de la prueba será el mismo para todos los grupos de una misma asignatura.

Evaluación práctica: 50% de la calificación final. Se realizará mediante la evaluación continua de la participación en las diferentes actividades y con la realización de una prueba que evalúe la adquisición de las habilidades relacionadas con las competencias generales y específicas.

Examen final tipo test con 60 preguntas con respuesta de opción múltiple (5 respuestas posibles y sólo una correcta). Por las respuestas erróneas no se descuentan puntos, pero para aprobar hay que obtener, como mínimo, el 60% de aciertos. Se valorarán los conocimientos adquiridos y las valoraciones de las prácticas, así como el trabajo en equipo. Se obtendrá Aprobado con 36-44 aciertos; Notable con 45-51 aciertos, Sobresaliente con 52-60 aciertos y posibilidad de Matrícula de Honor con al menos 55 aciertos y tras valoración de méritos no presenciales y colaboraciones.