

# Anatomía Patológica (20549)

**Titulación/estudio:** Grado en Medicina

**Curso:** 3º

**Trimestre:** 1º

**Número de créditos ECTS:** 7 créditos

**Horas de dedicación del estudiante:** 175 horas

**Lengua o lenguas de la docencia:** Catalán, castellano e inglés.

**Profesor:** Los coordinadores de la asignatura son Sergi Serrano, Josep Maria Corominas y Josep Lloreta. Participan en la docencia Francesc Alameda, Carles Barranco, David Domínguez, Mar Iglesias, Beatriz Bellosillo, Montserrat Arumí, Francesc Solé, Lourdes Florensa y Ana Ferrer. Además, colaboran diversos profesores invitados: Teresa Baró, Mar García, Javier Gimeno, Núria Juanpere, Belén Lloveras y Lara Pijuán.

## 1. Presentación de la asignatura

La asignatura Anatomía Patológica (Pathology) es una materia obligatoria que se imparte durante el tercer curso; consta de 7 créditos ECTS. Requisitos imprescindibles para superar la asignatura:

1. Acreditar que se ha adquirido un conocimiento claro del papel de la anatomía patológica en medicina y en las ciencias biomédicas.
2. Demostrar la habilidad para integrar la información proporcionada por la anatomía Patológica en la obtención del diagnóstico, pronóstico y tratamiento de las enfermedades más relevantes, y eventualmente en la predicción de la respuesta a determinadas terapias.

## 2. Competencias que deben adquirirse

1. Reconocer las características morfológicas, inmunofenotípicas, citogenéticas y moleculares de las enfermedades y los procesos patológicos más relevantes.
2. Conocer el papel de la anatomía patológica en medicina y en las ciencias biomédicas.
3. Aprender a integrar la información proporcionada por la anatomía patológica en la adquisición del diagnóstico, pronóstico y tratamiento de las enfermedades más relevantes, y eventualmente en la predicción de la respuesta a determinadas terapias.

## 3. Contenidos

### CLASES MAGISTRALES

#### BLOQUE I. INTRODUCCIÓN A LA ANATOMÍA PATOLÓGICA

**Tema 1.** Concepto e historia: de dónde venimos y a dónde vamos.

**Tema 2.** Técnicas macroscópicas e histopatológicas convencionales.

**Tema 3.** Técnicas citopatológicas convencionales.

**Tema 4.** Técnicas inmunohistoquímicas y citometría de flujo.

**Tema 5.** Técnicas citogenéticas diagnósticas.

**Tema 6.** Técnicas moleculares diagnósticas.

**Tema 7.** Organización funcional e integración de datos en un servicio de anatomía patológica. La anatomía patológica y la investigación.

#### BLOQUE II. ADAPTACIÓN, LESIÓN Y MUERTE CELULAR

**Tema 8.** Respuestas de adaptación y daño celular.

**Tema 9.** Causas y mecanismos de daño celular.

**Tema 10.** Necrosis y apoptosis.

**Tema 11.** Alteraciones subcelulares, acúmulos intracelulares y calcificación patológica.

**Tema 12.** Amiloidosis.

### **BLOQUE III. INFLAMACIÓN Y REPARACIÓN**

**Tema 13.** Breve introducción y análisis de los rasgos fundamentales de la respuesta inflamatoria aguda (I). Cambios vasculares y sucesos celulares.

**Tema 14.** La respuesta inflamatoria aguda (II). Patrones morfológicos y mecanismos bioquímicos.

**Tema 15.** Respuesta inflamatoria crónica. Ejemplos de inflamación aguda y crónica.

**Tema 16.** Regeneración, reparación y curación tisular.

### **BLOQUE IV. TRASTORNOS CIRCULATORIOS E INMUNOPATOLOGÍA**

**Tema 17.** Arteriosclerosis.

**Tema 18.** Trastornos circulatorios (I).

**Tema 19.** Trastornos circulatorios (II).

**Tema 20.** Patología de los trastornos inmunitarios.

### **BLOQUE V. NEOPLASIAS**

**Tema 21.** El cáncer en cifras: datos históricos y estadísticas.

**Tema 22.** El cáncer en palabras: nomenclatura y términos anatomopatológicos.

**Tema 23.** Mecanismos básicos por los cuales una célula se convierte en neoplásica: introducción a la biología molecular y celular del cáncer.

**Tema 24.** (Proto)oncogenes, genes supresores tumorales, y cómo se desregulan.

**Tema 25.** Diferencias biológicas fundamentales entre las células neoplásicas y los tejidos normales.

**Tema 26.** Células madre tumorales: origen, organización, arquitectura tisular y perpetuación del cáncer.

**Tema 27.** Bases biológicas de la progresión clínica de las neoplasias: microambiente, angiogénesis.

**Tema 28.** Bases biológicas de la progresión clínica de las neoplasias: invasión tisular, metástasis. Evasión del sistema inmune.

### **SEMINARIOS**

1. Lesiones inflamatorias de la piel.
2. Lesiones inflamatorias del aparato digestivo.
3. Lesiones inflamatorias del riñón.
4. Tumores de laringe, pulmón y pleura.
5. Tumores de piel.
6. Tumores del aparato digestivo (I). Esófago y estómago.
7. Tumores del aparato digestivo (II). Colon y recto.
8. Tumores del aparato genital femenino.
9. Tumores de la glándula mamaria.
10. Tumores del aparato urinario y genital masculino.
11. Tumores del sistema endocrino.
12. Tumores del sistema nervioso.
13. Tumores de partes blandas y hueso.
14. Neoplasias linfoides. Linfomas y leucemias linfoides,
15. Neoplasias mieloides. Neoplasias mieloproliferativas crónicas, mielodisplasias y leucemias mieloides.

## PRÁCTICAS

1. Visita guiada al Servicio de Patología del Hospital del Mar.
2. Degeneración y necrosis.
3. Inflamación y reparación.
4. Lesiones inflamatorias digestivas.
5. Trastornos circulatorios.
6. Hiperplasia, displasia y neoplasia.
7. Cáncer de pulmón.
8. Cáncer de piel.
9. Patología hepática.
10. Cáncer del tubo digestivo.
11. Cáncer de glándula mamaria.
12. Cáncer de próstata y vejiga urinaria.
13. Cáncer del sistema inmunológico (los linfomas).
14. Cáncer de los tejidos mieloides (neoplasias mieloproliferativas crónicas, mielodisplasias y leucemias mieloides).

## ACTIVIDADES NO PRESENCIALES

Además del estudio de las materias, las actividades no presenciales consistirán en la lectura y la visualización de los materiales colgados en el Campus Global, que se deberán realizar antes de las correspondientes sesiones presenciales teóricas y prácticas. Por otro lado, se colgarán también diversos materiales, generalmente en forma de imágenes microscópicas o preparaciones histológicas escaneadas, para visualizarlas con el microscopio virtual a través del ordenador, y que se deberán interpretar y estudiar.

## 4. Evaluación

La evaluación del rendimiento académico se hará de la siguiente manera:

### Evaluación acreditativa

#### Contenido teórico (examen trimestral): 40% de la nota final

-Prueba de elección múltiple: 50%

-Preguntas cortas: 50%

#### Contenido práctico (examen trimestral): 30% de la nota final

El examen práctico se estructurará con preguntas de elección múltiple y preguntas cortas sobre imágenes en el ordenador, tanto macroscópicas como microscópicas. Notas: para poder hacer el examen práctico, se deberá acreditar la asistencia a un mínimo del 90% de las sesiones prácticas. En caso de ausencia, se deberá aportar un justificante y, por otro lado, se deberá entregar el cuaderno de trabajo de la práctica correspondiente. No acreditar haber adquirido un nivel correcto en los aspectos prácticos implicará no superar la asignatura.

**Se deberá obtener una calificación mínima de 4 por separado en el examen teórico y el práctico para que se pueda superar la asignatura.** Así, por ejemplo, un caso en el que en los conocimientos teóricos se obtuviera una calificación de 4 y en los prácticos de 6 supondría superar las dos partes de la asignatura; pero un caso en el que se obtuviera una calificación de 3,5 en el examen teórico y de 7 en el práctico implicaría no superar la parte teórica. En caso de no superar una de estas dos partes (teórica o práctica), se guardará la calificación de la parte superada en el examen de julio.

### Evaluación continua: 30%

La evaluación continua de la adquisición de conocimientos teóricos y prácticos se realizará en diversas sesiones, ya sea presenciales o por Moodle, y consistirá en cuestionarios teóricos combinados con imágenes microscópicas. Estas evaluaciones no serán liberatorias de materia.

### **Criterios sobre el proceso de recuperación**

Los estudiantes que después del proceso de evaluación no hayan superado la asignatura tendrán la opción de realizar una prueba de recuperación el mes de julio. Se podrá hacer una evaluación de la parte teórica, la parte práctica o las dos, en función de los resultados de la evaluación trimestral. Las diferentes puntuaciones de la evaluación continuada no se podrán recuperar en esta evaluación de julio. Las calificaciones obtenidas en el proceso de recuperación, ya sea en la teoría o la práctica, sustituirán las calificaciones respectivas suspendidas durante el trimestre y se utilizarán para calcular la nota final, siguiendo los mismos criterios de los apartados anteriores. Solo se podrán acoger a esta recuperación de julio los alumnos que se hayan presentado al examen trimestral y no lo hayan superado.

## **5. Bibliografía y recursos didácticos**

### **5.1. Bibliografía básica**

El libro fundamental para la asignatura es: Kumar-Abbas-Fausto Robbins y Contran. *Patología estructural y funcional*. 8ª edición. Madrid: Elsevier, 2008. [CD-ROM interactivo de casos clínicos].

### **5.2. Bibliografía complementaria**

Además de la bibliografía específica que se podrá proporcionar para complementar algunos temas concretos, se recomiendan como libros de consulta los siguientes:

Klatt C. Edward Robbins and Contran. *Atlas of Pathology*. Madrid: Elsevier, 2006.

Mills Stacey E. *Histology for Pathologists*. 3ª ed. Lippincott Williams & Wilkins, 2007.

Netter's Illustrated. *Human Pathology*. Robin Reid and Fiona Robertis. Pathology Illustrated. 6ª ed. Madrid: Elsevier, 2005.

Pardo FJ. *Anatomía patológica*. Madrid: Mosby/Doyma, 1997.

Stevens A, Lowe J. *Anatomía patológica*. Madrid: Harcourt, 2000.

Wheater *Histopatología Básica* (Atlas y texto en color). 4ª ed. Madrid: Elsevier, 2003. <[http:// www.robbinspathology.com](http://www.robbinspathology.com)>  
<[http:// www.acmcb.es/societats/anatomia](http://www.acmcb.es/societats/anatomia) [http:// www.uscap.org](http://www.uscap.org)>.

### **5.3. Recursos didácticos**

En la web de la asignatura podrán encontrarse versiones en PowerPoint de todos los temas y seminarios, así como textos en Word de capítulos seleccionados. El objetivo es que el alumno pueda visualizar las imágenes y leer los textos antes de las clases teóricas y prácticas para familiarizarse con su contenido y mejorar así el aprovechamiento de las actividades presenciales.