



Grado en Medicina

26717 - Procedimientos diagnósticos y terapéuticos anatómo-patológicos

Guía docente para el curso 2011 - 2012

Curso: 3, Semestre: 1, Créditos: 6.0

Información básica

Profesores

- **Jesús Lázaro Pérez** jlazaro@unizar.es
- **Virginia Gómez Aracil** vgaracil@unizar.es
- **Manuel Moros García** mmoros@unizar.es
- **Guillermo Muñoz González** 478109@unizar.es
- **Patricia Sota Ochoa**
- **María Teresa Villegas Sordo** mtviso@unizar.es
- **María José Morandeira García** mjmoran@unizar.es
- **Joaquín Soria Navarro** jsoria@unizar.es
- **Tomás Castiella Muruzábal** tomascas@unizar.es
- **Diana Alicia Consuelo Martínez Tello** dmtello@unizar.es
- **Francisco Javier Ortego Fernández de Retana** jortegor@unizar.es

Recomendaciones para cursar esta asignatura

Profesorado

Castiella Muruzábal, Tomás	TU	tcastiella@salud.aragon.es
Gomez Aracil, Virginia	TU	vgaracil@unizar.es
Lázaro Perez, Jesús	TU	jlazaro@unizar.es
Martinez Tello, Diana	TU	dmtello@unizar.es
Morandeira García, M ^a José	TU	mjmoran@unizar.es
Moros García, Manuel	TU	mmoros@unizar.es
Muñoz González, Guillermo	ASCS	guillermomunoz7@hotmail.com

Ortego Fernández de Retana, Javier CU jortegor@unizar.es

Soria Navarro Joaquín TU jsoria@unizar.es

Villegas Sordo, M^a Teresa COL mtviso@unizar.es

Recomendaciones para cursar esta asignatura

Para poder emprender los estudios de Anatomía Patológica es conveniente repasar los conocimientos sobre Anatomía y Embriología Humanas, Bioquímica, Biología Celular, Genética básica, Histología General, asistir y participar en las actividades programadas, procurar asimilar de forma progresiva los conocimientos y aprovechar las prácticas, seminarios y tutorías para plantear las dudas o problemas relacionados con el aprendizaje. Es muy recomendable asistir a todas las actividades presenciales.

Sería deseable que el alumno posea, y/o acabe adquiriendo, competencias transversales/genéricas, como:

Habilidades elementales en informática, inglés, investigación, recuperación y análisis de información desde diferentes fuentes, y de trabajo en equipo, así como:

Capacidades de análisis y síntesis, de crítica y autocrítica, de aprender por sí mismo y de resolver problemas preparados e inéditos

Actividades y fechas clave de la asignatura

Actividades y fechas clave de la asignatura:

El calendario/agenda de la asignatura se detallará cuando se hagan públicos los horarios surgidos de la reunión de coordinación del semestre.

Clases teóricas y prácticas de laboratorio: del 19 de septiembre de 2011 al 20 de enero 2012.

Evaluación:

- a) del 21 al 28 de enero de 2012 (evaluación continua)
- b) 29 de enero al 11 de febrero de 2012 (evaluación global)
- c) del 1 al 13 de septiembre de 2012

Inicio

Resultados de aprendizaje que definen la asignatura

El estudiante, para superar esta asignatura, deberá demostrar los siguientes resultados...

1: Resultados de aprendizaje que definen la asignatura

Superar esta asignatura debe de significar que el estudiante ha logrado comprender y reconocer los efectos, mecanismos y manifestaciones de la enfermedad sobre la estructura y función del cuerpo humano, como probaría el hecho de haber obtenido un resultado global favorable en los siguientes puntos:

1. Describir las distintas técnicas y pruebas diagnósticas anatomopatológicas.
2. Conocer cómo obtener y procesar una muestra biológica para su estudio anatomopatológico, mediante los diferentes procedimientos diagnósticos.
3. Evaluar la indicación de técnicas especiales de tinción, incluidas las inmunohistoquímicas, requeridas para

el diagnóstico anatomopatológico microscópico de determinadas patologías.

4. Valorar las aplicaciones citogenéticas y de patología molecular más importantes en el diagnóstico anatomopatológico.

5. Describir las características anatomopatológicas más importantes de las lesiones moleculares, citológicas, tisulares y orgánicas, tras el aprendizaje teórico-práctico de las lesiones anatomopatológicas provocadas por las situaciones de degeneración, inflamación, reparación-cicatrización, infección, adaptación y neoplasia, en los distintos aparatos y sistemas del cuerpo humano, y ser capaz de distinguir, en dichas lesiones, su distinta naturaleza, tipos y grados, en base a criterios anatomopatológicos, tras interpretar las lesiones más significativas, mediante su estudio microscópico, y correlacionarlas con las alteraciones macroscópicas.

6. Plantear el diagnóstico diferencial en las distintas situaciones de lesión y enfermedad degenerativa, inflamatoria, infecciosa, adaptativa y neoplásica.

7. Resolver problemas presentados como casos clínicos-patológicos, con datos de la historia clínica y de los hallazgos anatomopatológicos, que son ejemplos de utilización del método anatomo-clínico, basado en que la identificación de alteraciones morfológicas orgánicas, tisulares, celulares y moleculares, permite valorar los síntomas y signos de la enfermedad, y su evolución.

Introducción

Breve presentación de la asignatura

La Anatomía Patológica, la Patología, que tiene como objetivo el estudio de las lesiones tisulares y orgánicas, es un componente básico en la educación de todo médico, para poder interpretar molestias que aqueja el paciente (síntomas), y entender las alteraciones vistas en la exploración (signos). Es importante que el futuro médico esté familiarizado con todas las posibles lesiones de cada órgano y tejido, y que tenga conocimiento de la etiología, patogenia y morfología básica de las enfermedades.

El conocimiento de las causas de las alteraciones facilitará la solicitud de análisis y pruebas, y la profilaxis y tratamiento de la enfermedad.

Es una materia troncal, que se impartirá en el quinto semestre (tercer curso) del Grado de Medicina.

La carga de trabajo para el alumno es de 150 horas (6 créditos ECTS).

Contexto y competencias

Sentido, contexto, relevancia y objetivos generales de la asignatura

La asignatura y sus resultados previstos responden a los siguientes planteamientos y objetivos:

3 ► CONTEXTO Y COMPETENCIAS: OBJETIVOS Y PLANTEAMIENTOS GENERALES

Objetivos docentes específicos:

El alumno debería asumir que, como futuro médico, resulta fundamental comprender los procesos patológicos para detectar, diagnosticar y tratar enfermedad, de un modo eficiente, competente y riguroso.

Para lo cual, planteamos los siguientes objetivos docentes:

1. Mostrar el significado y la evolución conceptual de la Anatomía Patológica, y su relación con otras disciplinas del Grado de Medicina.
2. Proporcionar al estudiante el conocimiento de las causas y mecanismos patogénicos de los procesos básicos y generales de lesión, adaptación y muerte celular, comunes a cualquier tejido, y de sus manifestaciones clínicas.
3. Hacer ver la relevancia de comprender la fisiopatología de las enfermedades, especialmente las debidas a alteración metabólica, degeneración, inflamación, infección, alteración inmunitaria, cambio adaptativo celular, neoplasia y trastornos

genéticos.

4. Dar a conocer las lesiones macro-microscópicas más importantes y específicas en cada órgano, aparato o sistema, de las enfermedades actualmente más frecuentes en la práctica médica, proporcionando conocimientos sobre el desarrollo, morfología, estructura y complicaciones de los procesos mórbidos fundamentales que afectan al cuerpo humano.

5. Hacer comprender que la enfermedad es el resultado de alteraciones primarias en tres niveles, Genético, Fisiológico/Bioquímico y Estructural de moléculas, células, tejidos y órganos, mediante la exposición de las bases estructurales, y los mecanismos celulares y moleculares, de las diferentes lesiones, que conducen al desarrollo de la enfermedad y/o de sus complicaciones, y su valor, como marcadores histopatológicos, inmunohistoquímicos, ultraestructurales, citogenéticos y moleculares, para el diagnóstico y pronóstico, y así poder orientar la actitud terapéutica.

6. Enseñar los métodos de estudio de la Anatomía Patológica necrópsica, biópsica, citológica y molecular, y el funcionamiento del laboratorio, con sus potenciales aportaciones y limitaciones prácticas.

7. Mostrar las indicaciones de las pruebas anatomopatológicas.

8. Valorar la relación riesgo/beneficio de los procedimientos anatomopatológicos enfocados a sus principales fines de diagnóstico, pronóstico y tratamiento, y a su participación en el control de la calidad de los mismos.

9. Saber cómo obtener y procesar una muestra biológica para su estudio mediante los diferentes procedimientos diagnósticos.

10. Proporcionar la formación básica para que el médico general sepa interpretar los resultados de las pruebas diagnósticas anatomopatológicas, expresadas en el informe anatomopatológico.

Contexto y sentido de la asignatura en la titulación

Al superar la asignatura, el estudiante será más competente para...

Importancia de los resultados de aprendizaje que se obtienen en la asignatura:

Evaluación

Actividades de evaluación

El estudiante deberá demostrar que ha alcanzado los resultados de aprendizaje previstos mediante las siguientes actividades de evaluación

1:
4► EVALUACIÓN

Para aprobar esta signatura, el estudiante deberá demostrar que tiene conocimientos conceptuales básicos de Patología General y Especial, así como capacidad de reconocer las lesiones, y su diagnóstico diferencial, y de resolver problemas presentados como casos clínico-patológicos y anatomopatológicos.

Actividades de evaluación: se realizará mediante preguntas test multi-elección, sobre conocimientos conceptuales básicos, y mediante el diagnóstico de lesiones macroscópicas, tras inspección directa de piezas quirúrgicas o necrópsicas, y microscópicas, mediante el estudio al microscopio óptico preparaciones histológicas teñidas con H&E u otra técnica, y de casos Clínico-Patológicos, por medio proyección de imágenes de tipo power point.

La evaluación será de las dos partes **Teóricas** de la materia, Patología General y Patología Especial, y de la parte **Práctica**, cada una de las cuales supondrá un tercio de la nota final.

La parte **teórica** se evaluará mediante sendas pruebas de tipo test, una referente a la Patología General (1º

parcial) a base de 30 preguntas, y otra relativa a la Patología Especial (2º parcial), también de 30 preguntas, con dos preguntas de reserva en ambos casos. La suma total obtenida en las treinta preguntas se divide entre tres, con lo que se obtiene una nota entre 0 y 10 puntos. Es necesario obtener una calificación de cinco puntos para poder aprobar cada una de las partes.

Cada una de las preguntas del test tiene cinco respuestas, de las que sólo una es verdadera. La respuesta correcta supone un punto positivo, y a la pregunta no contestada no puntúa. Las respuestas erróneas puntúan de forma negativa, con 0,25 puntos de penalización por cada una de ellas. Las preguntas del test no incluyen imágenes.

La prueba **práctica** consistirá en la resolución de 10 problemas, a base de 6 casos clínico-patológicos y cuatro imágenes fijas, macro y microscópicas, de la Patología General y de la Especial.

Como criterios de evaluación, especialmente en los casos clínico-patológicos, pero también en las imágenes anatomopatológicas fijas, macro y microscópicas, se tendrán en cuenta, cuestiones relativas principalmente a cuatro aspectos: 1) descripción de las imágenes de la lesión o lesiones mostradas; 2) correlaciones anatomo-patológicas, y clínico-patológicas si hubiera lugar; 3) planteamiento de un diagnóstico diferencial; y 4) conclusión o proposición diagnóstica definitiva, en una proporción equilibrada, de 0 a 1 puntos para cada uno de los diez problemas.

Cada una de estas tres partes se valorará entre 0 y 10 puntos. La suma total, dividida entre tres, dará la calificación total.

El parcial se aprueba con 5 puntos. Todos los alumnos con una calificación inferior a estos 5 puntos, deben repetir este parcial en el global-febrero o en septiembre.

En la convocatoria global-febrero, si una de las tres partes estuviera calificada con un suspenso de 4,5 puntos, o superior, se podrá mediar con las otras dos partes, que necesariamente deben estar aprobadas. Es decir, con dos suspensos, cualquiera que sea su calificación numérica, o con un sólo suspenso pero inferior a 4,5 puntos, no hay ninguna posibilidad de promediar y aprobar.

La parte aprobada en esta primera convocatoria tendrá validez para la segunda convocatoria, la de septiembre.

2: Fechas y Franja horaria de las Evaluaciones Globales en Zaragoza

Franja horaria : De 8 a 14 horas

Enero:

31 de enero de 2012

Septiembre:

3 de Septiembre de 2012

Actividades y recursos

Presentación metodológica general

El proceso de aprendizaje que se ha diseñado para esta asignatura se basa en lo siguiente:

- Clases teóricas
- Clases prácticas
- Seminarios

Actividades de aprendizaje programadas (Se incluye programa)

El programa que se ofrece al estudiante para ayudarle a lograr los resultados previstos comprende las siguientes actividades...

1:
PROGRAMA DE SEMINARIOS

Un seminario por cada uno de los siguientes órganos, aparatos y sistemas:

1. Cardiovascular
2. Respiratorio
3. Digestivo
4. Nervioso central
5. Piel
6. Endocrino
7. Linfoide y hematopoyético
8. Nefrourológica y Genital masculino
9. Ginecológico
10. Osteoarticular

1:
PROGRAMA PRÁCTICO

A) Prácticas macro-microscópicas de laboratorio:

Programa de Patología General de Lesiones Macro y Microscópicas.

Práctica 1. Trastornos del metabolismo y depósitos de pigmentos, calcio y ácido úrico.

Práctica 2. Alteraciones circulatorias y necrosis tisular.

Práctica 3. Inflamación, regeneración y cicatrización. TBC. Inmunopatología.

Práctica 4. Alteraciones del crecimiento y diferenciación celular. Neoplasias benignas y malignas.

Práctica 5. Neoplasias epiteliales y mesenquimales. Neoplasias vasculares y melánicas.

B) Prácticas de autopsias clínicas (voluntarias):

Los alumnos tendrán a su disposición unas clases virtuales, en soporte vídeo, sobre varias autopsias-tipo, representativas de la patología más frecuente en la práctica hospitalaria.

Práctica 1. Autopsia clínica: técnica y utilidad.

Práctica 2. Trastornos circulatorios.

Práctica 3. Patología infecciosa.

Práctica 4. Patología neoplásica.

C) Práctica de patología quirúrgica hospitalaria:

Consistirá en asistir, un día en el curso, al Dpto. de Anatomía Patológica del Hospital Clínico Universitario Lozano Blesa, con la finalidad de conocer el procedimiento del manejo de biopsias y piezas quirúrgicas que se reciben en el laboratorio.

Posteriormente, los alumnos conocerán, mediante estudio microscópico asistido por videocámara, aspectos histopatológicos de una selección representativa de algunas de las piezas que vieron estudiar, tallar y muestrear macroscópicamente.

D) Práctica de punciones citológicas (voluntarias):

Los alumnos tendrán a su disposición clases virtuales, en soporte vídeo, de Citopatología que se realiza en la consulta de Citología del Dpto. de Anatomía Patológica del Hospital Clínico Universitario Lozano Blesa, con la finalidad de que conozcan cómo se realiza la punción-aspiración en diversos procesos tumorales.

2: TUTORÍAS:

Los alumnos podrán tratar cuestiones relacionadas con el estudio de la asignatura, de forma presencial, previa cita con el profesor, directa o a través del correo electrónico.

Planificación y calendario

Calendario de sesiones presenciales y presentación de trabajos

Clases Teóricas

Programa Teórico

1: A) ANATOMÍA PATOLÓGICA GENERAL

0. Presentación general del curso.
1. Introducción a la Anatomía Patológica (Patología).
2. Patología celular. Necrobiosis. Necrosis.
3. Alteraciones del metabolismo de lípidos, proteínas, calcio y ácido úrico. Alteraciones por depósito de pigmentos.
4. Trastornos circulatorios: Hiperemia, Hemorragia, Edema, Trombosis, Embolia, Infarto.
5. Inflamación aguda y crónica. Inflamación granulomatosa. Crecimiento reparativo: Regeneración y Cicatrización. Patología infecciosa.
6. Inmunopatología. Inmunodeficiencias. Enfermedades autoinmunitarias. Patología inmunitaria asociada a trasplante. Rechazo de injerto. Enfermedad de injerto contra huésped.
7. Alteraciones defectivas constitucionales del desarrollo fetal y adulto. Alteraciones del crecimiento y de la diferenciación celular o cambios adaptativos celulares: regeneración, hipertrofia, hiperplasia, metaplasia, displasia. Lesiones pre-malignas: neoplasia intraepitelial. Características de las células neoplásicas.
8. Crecimiento neoplásico: propagación, invasión y metástasis. Grado y estadio. Etiopatogenia y carcinogénesis.
9. Neoplasias epiteliales benignas.
10. Neoplasias epiteliales malignas

11. Neoplasias mesenquimales.

12. Patología genética. Patología genético-molecular oncológica. Dianas terapéuticas.

B) ANATOMÍA PATOLÓGICA ESPECIAL DE ÓRGANOS, APARATOS Y SISTEMAS:

1. Patología cardiovascular. Endocarditis. Cardiopatía isquémica. Pericarditis. Cardiomiopatías. Arterioesclerosis. Arterioesclerosis. Aneurismas. Vasculitis. Hipertensión.

2. Patología del aparato respiratorio. EPOC: Bronquitis, Enfisema. Bronquiectasias. Atelectasia. Neumonía, Bronconeumonía, Neumopatías restrictivas. Neoplasias. Patología pleural neoplásica.

3. Patología digestiva. Inflammaciones, quistes, neoplasias de Cavidad oral, Lengua, Dientes/tejidos peridentales y Glándulas salivares. Esófago: esofagitis reactiva a reflujo y esófago de Barrett. Estómago: Gastropatía asociada a HP: gastritis, atrofia, metaplasia intestinal, linfoma MALT y adenocarcinoma. Delgado: Enfermedad celíaca. Enfermedad inflamatoria intestinal. Grueso: Pólipos, poliposis y carcinoma colorrectal. Páncreas: pancreatitis, neoplasias exo y endocrinas. Hígado: hepatitis, cirrosis y neoplasias. Patología de vías biliares.

4. Patología del sistema nervioso. Patología inflamatoria, degenerativa y neoplásica del sistema nervioso central y periférico.

5. Patología dermatológica: lesiones inflamatorias elementales y Dermatitis. Neoplasias Melanocíticas, Epiteliales y Mesenquimales cutáneas.

6. Patología endocrina. Neoplasias de hipófisis, tiroides, paratiroides y suprarrenales. Tiroides: Hiper e hipotiroidismo, Tiroiditis, Bocio e Hiperplasia.

7. Patología linfoganglionar. Linfadenitis/linfadenopatías. Metástasis. Linfomas nodales y extranodales. Linfomas de Hodgkin y no-Hodgkin. Neoplasias hematológicas primarias de médula ósea. Leucemias. Síndromes mieloproliferativos.

8. Patología renal: glomerulonefritis, pielonefritis. Neoplasias renales. Patología urológica. Vejiga: Carcinoma urotelial. Próstata: hiperplasia nodular y carcinoma. Testículo: infertilidad, neoplasias.

9. Patología obstétrica: Aborto. Embarazo ectópico. Alteraciones, Infecciones y Neoplasias de Placenta y Cordón. Alteraciones vasculares feto-maternas. Enfermedad trofoblástica gestacional. Patología ginecológica: Utero: alteraciones de endometrio, miometrio y endocervix: benignas y malignas: Cáncer de cérvix. Ovario: quistes y neoplasias sólidas. Vulva: enfermedades inflamatorias y neoplasias. Vagina: infecciones y neoplasias. Mama: EFQ, fibroadenoma y cáncer.

10. Patología Ósea: Fracturas y reparación. Osteonecrosis. Tumores y lesiones pseudotumorales. Patología articular: Artrosis y artritis. Lesiones pseudotumorales y quísticas. Sinovitis y tenosinovitis.

BIBLIOGRAFÍA

Robbins y Cotran. Patología Estructural y Funcional. Kumar, Abbas, Fausto, Aster (2010). 8ª Edición. Editorial Elsevier.

Robbins. Patología Humana. Kumar, Abbas, Fausto, Aster Mitchell (2008) 8ª Edición. Ed. Elsevier Saunders

Patología. Rubin y Farber. Ed. Interamericana

Anatomía patológica. Alan Stevens, James Lowe. 2ª ed. Madrid: Harcourt, 2001.

Manual de prácticas de Anatomía Patológica Especial: prácticas de patología macro-microscópicas / S. Ramón y Cajal et al. Zaragoza: Universidad de Zaragoza, Facultad de Medicina, 2008.

Sandritter, W. Macropatología: manual y atlas para médicos y estudiantes. W. Sandritter y C. Thomas ; versión española de la cuarta edición alemana ampliada y renovada [por Rafael Echevarría Ramos] ; [revisada por Diego Ribas Mujal] . Barcelona [etc.]: Reverté, D.L.1981

PÁGINAS WEB DE ANATOMÍA PATOLÓGICA

<http://wzar.unizar.es/acad/patologia>

<http://www.uv.es/patologia> (www.uv.es/anatpat)

WebPath: www-medlib.med.utah.edu

<http://library.med.utah.edu/WebPath/webpath.html>

Pathweb: <http://pathweb.uche.edu>

<http://www.uscap.org>

<http://path.upmc.edu/cases.html>

<http://www.path.uiowa.edu/virtualslidebox/>

Referencias bibliográficas de la bibliografía recomendada