



1. DATOS GENERALES

Asignatura: ANATOMÍA PATOLÓGICA

Tipología: OBLIGATORIA

Grado: 331 - GRADO EN MEDICINA (AB)

Centro: 10 - FACULTAD DE MEDICINA DE ALBACETE

Curso: 3

Lengua principal de impartición: Español

Uso docente de otras lenguas:

Página web: <http://www.med-ab.uclm.es/> y Moodle.

Código: 34319

Créditos ECTS: 9

Curso académico: 2022-23

Grupo(s): 10

Duración: C2

Segunda lengua:

English Friendly: N

Bilingüe: N

Profesor: ROSA ANGÉLICA BARBELLA APONTE - Grupo(s): 10				
Edificio/Despacho	Departamento	Teléfono	Correo electrónico	Horario de tutoría
	CIENCIAS MÉDICAS		RosaA.Barbella@uclm.es	
Profesor: ADRIANA CANOSA FERNÁNDEZ - Grupo(s): 10				
Edificio/Despacho	Departamento	Teléfono	Correo electrónico	Horario de tutoría
	CIENCIAS MÉDICAS		Adriana.Canosa@uclm.es	
Profesor: RUBÉN DARÍO GARCÍA ÁNGEL - Grupo(s): 10				
Edificio/Despacho	Departamento	Teléfono	Correo electrónico	Horario de tutoría
	CIENCIAS MÉDICAS		RubenDario.Garcia@uclm.es	
Profesor: LUIS ALBERTO IÑIGUEZ DE ONZOÑO MARTÍN - Grupo(s): 10				
Edificio/Despacho	Departamento	Teléfono	Correo electrónico	Horario de tutoría
Servicio A. Patológica	CIENCIAS MÉDICAS	967597192_Ext: 37793	luis.iniguezonzono@uclm.es	
Profesor: SILVIA LLORENS FOLGADO - Grupo(s): 10				
Edificio/Despacho	Departamento	Teléfono	Correo electrónico	Horario de tutoría
Facultad de Medicina AB/Área de Fisiología	CIENCIAS MÉDICAS	926053634	silvia.llorens@uclm.es	
Profesor: NAM CHA SYONG HYUM - Grupo(s): 10				
Edificio/Despacho	Departamento	Teléfono	Correo electrónico	Horario de tutoría
Servicio A. Patológica	CIENCIAS MÉDICAS	967597192_Ext: 37797	syonghyun.nam@uclm.es	

2. REQUISITOS PREVIOS

Para poder superar la asignatura, el alumno deberá haber aprobado las asignaturas que figuran en el cuadro de incompatibilidades de la página web de la facultad de Medicina de Albacete: <http://blog.uclm.es/medicinaab/files/2018/07/tabla-incompatibilidades2018.pdf>

PROFESORADO:

NAM CHA, SYONG HYUM: Profesora Responsable

BARBELLA APONTE, ROSA ANGÉLICA

GARCÍA ÁNGEL, RUBÉN DARÍO

VERA BERÓN, ROBERTO

IÑIGUEZ DE ONZOÑO MARTÍN, LUIS ALBERTO

CANOSA FERNÁNDEZ, ADRIANA

3. JUSTIFICACIÓN EN EL PLAN DE ESTUDIOS, RELACIÓN CON OTRAS ASIGNATURAS Y CON LA PROFESIÓN

La asignatura "Anatomía Patológica" pertenece al Módulo IV (Procedimientos Diagnósticos y Terapéuticos) y a la Materia 4.4. (Procedimientos Diagnósticos y Terapéuticos Anatomopatológicos) del Plan Docente de Medicina; tiene carácter de Formación Obligatoria, consta de 9 ECTS y se imparte durante los dos semestres de 3er curso. La Materia "Procedimientos Diagnósticos y Terapéuticos Anatomopatológicos" incluye el estudio de la Anatomía Patológica. Métodos y técnicas de estudio de la Anatomía Patológica. Inflamación y reparación. Alteraciones hemodinámicas. Trastornos de la inmunidad. Trastornos genéticos. Neoplasias. Patología especial de órganos y sistemas: de tejido fibroso e histiocitario, del tejido adiposo y muscular, de piel, de vasos sanguíneos y linfáticos, de mesotelios, del SNC y periférico, del sistema neuroendocrino, del hueso, del sistema hematopoyético, del sistema germinal. RELACIÓN CON OTRAS ASIGNATURAS. Resulta necesario haber superado esta asignatura para poder superar las asignaturas "Patologías del Sistema Cardiovascular", "Patologías del Sistema Respiratorio", "Hematología y Oncología", "Patologías del Sistema Digestivo", "Patologías del Sistema Nervioso", "Enfermedades por Agentes Externos. Infecciones e Intoxicaciones", "Patologías Nefrourológicas", "Patologías del Aparato Locomotor y Urgencias", "Patologías del Sistema Endocrino y del Metabolismo", "Geriatría", "Medicina de Familia", "Obstetricia y Ginecología", y "Pediatría y Neonatología", de esta misma titulación.

NOTA IMPORTANTE: Los contenidos de esta guía podrán ser objeto de modificaciones, que serán advertidas a los estudiantes, si la situación sociosanitaria debida a la pandemia lo exige. Se considerarán todas las posibilidades de docencia (presencial, semipresencial y/u "on line") en función de esta situación.

4. COMPETENCIAS DE LA TITULACIÓN QUE LA ASIGNATURA CONTRIBUYE A ALCANZAR

Competencias propias de la asignatura

Código	Descripción
4.1	Valorar la relación riesgo/beneficio de los procedimientos diagnósticos y terapéuticos.
4.2	Conocer las indicaciones de las pruebas bioquímicas, hematológicas, inmunológicas, microbiológicas, anatomopatológicas y de imagen.
4.3	Conocer las características de los tejidos en las diferentes situaciones de lesión, adaptación y muerte celular.
4.39	Saber interpretar los resultados de las pruebas diagnósticas del laboratorio.
4.4	Inflamación.
4.5	Alteraciones del crecimiento celular.
4.6	Anatomía patológica de los diferentes aparatos y sistemas.
4.7	Marcadores bioquímicos, citogenéticos y de biología molecular aplicados al diagnóstico clínico.
CT01	Dominio de una segunda lengua extranjera en el nivel B1 del Marco Común Europeo de Referencia para las Lenguas.
CT02	Conocimientos de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC).
CT03	Una correcta comunicación oral y escrita.
CT04	Compromiso ético y deontología profesional.
G06	Desarrollar la práctica profesional con respeto a otros profesionales de la salud, adquiriendo habilidades de trabajo en equipo.
G09	Comprender y reconocer los efectos, mecanismos y manifestaciones de la enfermedad sobre la estructura y función del cuerpo humano.
G10	Comprender y reconocer los agentes causantes y factores de riesgo que determinan los estados de salud y el desarrollo de la enfermedad.
G12	Comprender los fundamentos de acción, indicaciones y eficacia de las intervenciones terapéuticas, basándose en la evidencia científica disponible.
G13	Obtener y elaborar una historia clínica que contenga toda la información relevante.
G14	Realizar un examen físico y una valoración mental.
G15	Tener capacidad para elaborar un juicio diagnóstico inicial y establecer una estrategia diagnóstica razonada.
G17	Establecer el diagnóstico, pronóstico y tratamiento, aplicando los principios basados en la mejor información posible y en condiciones de seguridad clínica.
G18	Indicar la terapéutica más adecuada de los procesos agudos y crónicos más prevalentes, así como de los enfermos en fase terminal.
G19	Plantear y proponer las medidas preventivas adecuadas a cada situación clínica.
G20	Adquirir experiencia clínica adecuada en instituciones hospitalarias, centros de salud u otras instituciones sanitarias, bajo supervisión, así como conocimientos básicos de gestión clínica centrada en el paciente y utilización adecuada de pruebas, medicamentos y demás recursos del sistema sanitario.
G33	Mantener y utilizar los registros con información del paciente para su posterior análisis, preservando la confidencialidad de los datos.

5. OBJETIVOS O RESULTADOS DE APRENDIZAJE ESPERADOS

Resultados de aprendizaje propios de la asignatura

No se han establecido.

Resultados adicionales

Al finalizar el estudio de la asignatura ANATOMÍA PATOLÓGICA, el alumno debe ser capaz de conocer, en relación con las mencionadas Competencias Específicas, lo siguiente: · Describir los principales conceptos, métodos y técnicas de estudio que se utilizan en la actualidad en Anatomía Patológica (GB, GD, G6, G9, G13, G20, G33, 4.1, 4.2, 4.7, 4.39). · Describir los conceptos ¿adaptación y diferenciación celular¿, ¿lesión celular reversible¿, ¿necrosis¿ y ¿apoptosis¿, comparando esquemáticamente sus respectivas causas y mecanismos de producción y su papel en distintas patologías (G9, G10, G12, 4.3). · Describir las principales alteraciones subcelulares de las que con mayor frecuencia se derivan repercusiones clínicas (G9, 4.3). · Establecer las diferencias entre hiperplasia, hipertrofia, atrofia y metaplasia (GC, G9, 4.3, 4.5). · Describir los mecanismos generales de acumulación intracelular explicando las causas y repercusiones clínicas de la acumulación de lípidos, proteínas, glucógeno y pigmentos (G9, G10, 4.3, 4.7). · Describir la reacción inflamatoria aguda especificando los principales cambios vasculares y acontecimientos celulares implicados, mediadores químicos y las posibles formas de evolución de la misma (G9, 4.4). · Describir la reacción inflamatoria crónica especificando sus causas y caracteres histológicos, los principales tipos de células que intervienen en ella y distinguir la inflamación granulomatosa (G9, G10, 4.4). · Analizar el proceso de reparación tisular comparando sus vertientes normal y patológica (G9, G12, 4.4). · Describir los patrones básicos de respuesta tisular inducidos por los principales tipos de agentes infecciosos. Conocer las manifestaciones morfológicas de las principales enfermedades infecciosas y debe estar familiarizado con el papel del patólogo en el diagnóstico de estos procesos (G6, G9, G10, G15, G19, 4.1, 4.2, 4.4, 4.7). · Conocer las leyes que regulan el contenido de los espacios intra y extravascular y los conceptos, las causas, los tipos y la morfología de edema, hiperemia, congestión y hemorragia, especificando las principales consecuencias clínicas (G9, G10, 4.4). · Analizar los mecanismos de la hemostasia, el proceso de formación de los trombos y la morfología, tipos, evolución y las complicaciones de los trombos y principales consecuencias clínicas (G9, 4.4). · Analizar la relación entre trombosis, embolia e infarto, explicando la variabilidad de las consecuencias de la oclusión vascular y la evolución de los infartos (G9, 4.4). · Explicar el concepto de shock y sus principales causas y fases, así como las lesiones celulares y tisulares que éste puede inducir (G9, G10, 4.4). · Conocer la morfología y las complicaciones de los diferentes tipos de arteriosclerosis y el concepto de hipertensión arterial y su morfología a nivel vascular y orgánico (G9, 4.4). · Explicar el concepto de neoplasia así como su nomenclatura y clasificación, los conceptos de diferenciación, anaplasia, velocidad de crecimiento, invasión y metástasis y estados preneoplásicos (G9, 4.5). · Analizar el proceso de evolución natural de los tumores malignos, crecimiento, invasión local, metástasis y vías de diseminación, inmunidad tumoral (G9, 4.1, 4.5). · Definir el grado de un tumor, estadificación y describir la clasificación TNM y su significado (G6, G9, 4.5). · Explicar los conceptos de protooncogén, oncogén, gen supresor, analizar los diferentes mecanismos que pueden originar alteraciones genéticas que influyen en la regulación del ciclo celular (G9, 4.5, 4.7). · Conocer las contribuciones de la Anatomía Patológica al diagnóstico y el pronóstico de neoplasias (GC, G6, G12, G17, 4.1, 4.2, 4.5, 4.7). · Analizar los carcinógenos físicos, químicos y virales. Describir las radiaciones ionizantes, ondas electromagnéticas, carcinógenos químicos y los diferentes virus relacionados con neoplasias malignas (G9, G10, G15, G19, 4.5).

6. TEMARIO

Tema 1: Módulo I: Anatomía Patológica: Concepto y Técnicas. Patología celular. Lesión y muerte celular. Adaptaciones celulares. Acumulaciones intracelulares. Contenidos: 1.1. Introducción a la Anatomía Patológica - Concepto de Anatomía Patológica. Antecedentes históricos. o Papel de la Anatomía Patológica en la medicina actual y métodos de estudio: histopatología, citología, autopsias clínicas, patología molecular Correlación clínico patológica. Conferencias clinicopatológicas. Importancia de la patología experimental. - Técnicas generales en Anatomía Patológica - Biobancos- Técnicas especiales en Anatomía Patológica: histoquímica, inmunohistoquímica, técnicas de patología molecular, citometría de flujo. 1.2. Lesión celular. Necrosis y apoptosis - Mecanismos de homeostasis celular.- Lesión y muerte celular por necrosis: - Apoptosis 1.3. Alteraciones subcelulares.- Alteraciones subcelulares: circunstancias en las que se producen. - Tipos de alteraciones subcelulares y sus repercusiones clínicas. 1.4. Adaptación y diferenciación celular - Adaptaciones celulares del crecimiento y diferenciación; concepto y tipos: hiperplasia, hipertrofia, atrofia y metaplasia 1.5 Depósitos intracelulares - Acumulaciones intracelulares: concepto y causas generales. - Repercusiones clínicas de la acumulación de lípidos,

proteínas, glucógeno, pigmentos y calcificación patológica.

Tema 2: Módulo II: Inflamación aguda y crónica. Reparación tisular. Respuestas tisulares a los agentes infecciosos. Contenidos:2.1. Conceptos generales. Inflamación aguda- Características generales de la inflamación. - Inflamación aguda - Liberación de productos leucocitarios y lesión tisular inducida por leucocitos.- Defectos de la función leucocitaria. - Manifestaciones clínicas de la inflamación. Tipos de inflamación aguda.- Evolución de la inflamación aguda: resolución, supuración y progresión a inflamación crónica.2.2. Inflamación crónica y granulomatosa 2.3. Reparación y regeneración tisular.2.4. Patología de las enfermedades infecciosas - Patrones básicos de la respuesta inflamatoria ante los agentes infecciosos.

Tema 3: Módulo III: Trastornos hemodinámicos, trombosis y shock. Arterioesclerosis e hipertensión arterialContenidos:3.1. Hiperemia, edema y hemorragia 3.2. Hemostasia, trombosis y coagulación intravascular diseminada 3.3. Embolia e infarto 3.4. Shock 3.5. Arterioesclerosis e hipertensión arterial

Tema 4: Módulo IV: Neoplasias. Patología ambiental. Contenidos:4.1. Neoplasias: concepto y nomenclatura. Benignidad y malignidad4.2. Biología del crecimiento tumoral e interacciones tumor ¿ huésped4.3. Correlación clinicopatológica en patología oncológica - Manifestaciones clínicas de los tumores. - Gradación y estadificación de los tumores. 4.4. Bases moleculares del cáncer 4.5. Carcinogénesis 4.6. Diagnóstico y pronóstico de las neoplasias Comentario

COMENTARIOS ADICIONALES SOBRE EL TEMARIO

Práctica 1: La Anatomía Patológica en el contexto de la Medicina clínica. Documentación clínica en Anatomía Patológica. Sistemas de archivo.

Práctica 2: Estudio de preparaciones histológicas virtuales correspondientes a contenidos del módulo 1.

Práctica 3: Estudio de preparaciones histológicas virtuales correspondientes a contenidos del módulo 2.

Práctica 4: Estudio de preparaciones histológicas virtuales correspondientes a contenidos del módulo 3.

Práctica 5: Estudio de preparaciones histológicas virtuales correspondientes a contenidos del módulo 4.

Práctica 6: Técnicas histológicas. Histoquímica. Estudio de preparaciones histológicas virtuales.

Práctica 7: Inmunohistoquímica. Estudio de preparaciones virtuales.

Práctica 8: Técnicas citológicas. Estudio de preparaciones citológicas virtuales.

7. ACTIVIDADES O BLOQUES DE ACTIVIDAD Y METODOLOGÍA

Actividad formativa	Metodología	Competencias relacionadas (para títulos anteriores a RD 822/2021)	ECTS	Horas	Ev	Ob	Descripción
Enseñanza presencial (Teoría) [PRESENCIAL]	Método expositivo/Lección magistral		0.96	24	S	N	Fase I: Clase magistral participativa. Trabajos y discusión en grupo. Estudio de los objetivos y resolución de problemas
Enseñanza presencial (Prácticas) [PRESENCIAL]	Prácticas		0.72	18	S	S	Fase II: Prácticas
Presentación de trabajos o temas [PRESENCIAL]	Trabajo dirigido o tutorizado		0.96	24	S	N	Fase III
Resolución de problemas o casos [PRESENCIAL]	Resolución de ejercicios y problemas		0.12	3	S	N	Fase IV: Revisión de las pruebas de progreso. Seminarios.
Resolución de problemas o casos [PRESENCIAL]	Resolución de ejercicios y problemas		0.48	12	S	S	Fase IV: Resolución de dudas.
Elaboración de memorias de Prácticas [AUTÓNOMA]	Trabajo autónomo		1.56	39	S	N	Estudio de guiones de prácticas y resolución de problemas.
Otra actividad presencial [PRESENCIAL]	Pruebas de evaluación		0.36	9	S	N	Fase V: Pruebas de progreso : 2 exámenes tipo PEM ¿ un examen de prácticas tipo PEM y examen práctico de habilidades
Estudio o preparación de pruebas [AUTÓNOMA]	Trabajo autónomo		3.84	96	S	N	Estudio de los contenidos de clase magistral participativa y resolución de problemas.
Total:			9	225			
Créditos totales de trabajo presencial: 3.6			Horas totales de trabajo presencial: 90				
Créditos totales de trabajo autónomo: 5.4			Horas totales de trabajo autónomo: 135				

Ev: Actividad formativa evaluable

Ob: Actividad formativa de superación obligatoria (Será imprescindible su superación tanto en evaluación continua como no continua)

8. CRITERIOS DE EVALUACIÓN Y VALORACIONES

Sistema de evaluación	Evaluación continua	Evaluación no continua*	Descripción
Prueba final	20.00%	20.00%	Examen de prácticas
Otro sistema de evaluación	20.00%	20.00%	ECOE (Evaluación clínica objetiva estructurada)
Prueba final	60.00%	60.00%	Examen de teoría
Total:	100.00%	100.00%	

* En **Evaluación no continua** se deben definir los porcentajes de evaluación según lo dispuesto en el art. 4 del Reglamento de Evaluación del Estudiante de la UCLM, que establece que debe facilitarse a los estudiantes que no puedan asistir regularmente a las actividades formativas presenciales la superación de la asignatura, teniendo derecho (art. 12.2) a ser calificado globalmente, en 2 convocatorias anuales por asignatura, una ordinaria y otra extraordinaria (evaluándose el 100% de las competencias).

Criterios de evaluación de la convocatoria ordinaria:

Evaluación continua:

La nota mínima a partir de la cual las actividades obligatorias pueden considerarse compensables entre sí es un 4. No obstante, en ningún caso debe entenderse superada una asignatura con esa nota mínima. Solo se entenderá superada una asignatura si en el conjunto de todas las pruebas de evaluación el estudiante ha obtenido como mínimo un 5. Por lo tanto todo aquel alumno que no tenga menos de un 4 irá al examen extraordinario con la parte no aprobada (práctico o teórico o ambos). El que tenga entre un 4 y un 4,9 en algunas de las partes evaluables se le podrá hacer media y se considerará superada la asignatura si la media es igual o mayor de 5. Si no alcanza la media de 5 irá al examen extraordinario con la parte que haya sacado entre un 4 y 4,9.

NOTA IMPORTANTE: Los contenidos de esta guía podrán ser objeto de modificaciones, que serán advertidas a los estudiantes, si la situación sociosanitaria debida a la pandemia lo exige. Se considerarán todas las posibilidades de docencia (presencial, semipresencial y/u "on line") en función de esta situación.

Evaluación no continua:

La asistencia a prácticas es obligatoria.

Las actividades formativas que implican recursos de disponibilidad limitada y variable no tienen prueba alternativa de evaluación ni en la convocatoria extraordinaria ni en la de finalización.

*Cap III. Art. 4. 2 b) Cualquier estudiante podrá cambiarse a la modalidad de evaluación no continua, por el procedimiento que establezca el Centro, siempre que no haya participado durante el periodo de impartición de clases en actividades evaluables que supongan en su conjunto al menos el 50 % de la evaluación total de la asignatura. Si un estudiante ha alcanzado ese 50 % de actividades evaluables o si, en cualquier caso, el periodo de clases hubiera finalizado, se considerará en evaluación continua sin posibilidad de cambiar de modalidad de evaluación.

Particularidades de la convocatoria extraordinaria:

El examen extraordinario teórico y práctico seguirán los mismos criterios de evaluación descritos anteriormente.

Particularidades de la convocatoria especial de finalización:

*Se seguirán los mismos criterios que para la convocatoria extraordinaria del curso anterior, según consten en las correspondientes guías docentes (Art. 13.3. Reglamento de Evaluación del Estudiante). Esta convocatoria podrá ser utilizada por los estudiantes que se encuentren en los supuestos que se indican en el Reglamento de Evaluación del Estudiante que esté en vigor (actualmente, Art. 13.1a)

9. SECUENCIA DE TRABAJO, CALENDARIO, HITOS IMPORTANTES E INVERSIÓN TEMPORAL

No asignables a temas

Horas	Suma horas
Comentarios generales sobre la planificación: Se informará a través de la web de la facultad: http://blog.uclm.es/medicinaab/docencia/dameros/	
Tema 1 (de 4): Módulo I: Anatomía Patológica: Concepto y Técnicas. Patología celular. Lesión y muerte celular. Adaptaciones celulares. Acumulaciones intracelulares. Contenidos: 1.1. Introducción a la Anatomía Patológica - Concepto de Anatomía Patológica. Antecedentes históricos.o Papel de la Anatomía Patológica en la medicina actual y métodos de estudio: histopatología, citología, autopsias clínicas, patología molecularo Correlación clínico patológica. Conferencias clinicopatológicas. Importancia de la patología experimental.- Técnicas generales en Anatomía Patológica - Biobancos- Técnicas especiales en Anatomía Patológica: histoquímica, inmunohistoquímica, técnicas de patología molecular, citometría de flujo. 1.2. Lesión celular. Necrosis y apoptosis - Mecanismos de homeostasis celular.- Lesión y muerte celular por necrosis: - Apoptosis 1.3. Alteraciones subcelulares.- Alteraciones subcelulares: circunstancias en las que se producen. - Tipos de alteraciones subcelulares y sus repercusiones clínicas. 1.4. Adaptación y diferenciación celular - Adaptaciones celulares del crecimiento y diferenciación; concepto y tipos: hiperplasia, hipertrofia, atrofia y metaplasia 1.5 Depósitos intracelulares - Acumulaciones intracelulares: concepto y causas generales. - Repercusiones clínicas de la acumulación de lípidos, proteínas, glucógeno, pigmentos y calcificación patológica.	
Periodo temporal: todo el curso en función del grupo	
Comentario: Los detalles de fechas, horas y aulas serán publicados en el damero de la web de la facultad (https://blog.uclm.es/medicinaab/) y/o en Moodle.	

10. BIBLIOGRAFÍA, RECURSOS

Autor/es	Título/Enlace Web	Editorial	Población ISBN	Año	Descripción
Profesorado de la asignatura	Preparaciones histológicas y citológicas virtuales representativas de los contenidos de la asignatura.				
Kumar, Vinay (1944-)	Patología estructural y funcional /	Elsevier,	84-8174-901-X (CD-RO	2005	
Harsh Mohan	Mohan Patología	Panamericana		2012	
profesorado de la asignatura	Material didáctico propio elaborado al respecto, Profesorado de la asignatura Profesorado de la asignatura disponible en la página Web de la Facultad de Medicina de Albacete (Moodle).				
Kumar V. Abbas , A fausto, N Aster J	Patología estructural y funcional	Elsevier		2018	
Guzman Ortuño	Lecciones de Anatomía Patológica General para estudiantes de Medicina y Odontología	Diego Marín		2008	
goldblum J	Rosai and Ackermans Surgical Pathology	Elsevier		2017	
Pardo J	Mind maps en Anatomía Patológica	Elsevier		2010	
Raphael Rubin, David Strayer, Emanuel Rubin	Rubin Patología. Fundamentos clinicopatológicos en Medicina	Lippincot & Williams & Wilkins		2012	