



Universitat Autònoma de Barcelona

Licenciatura en Medicina - Facultad de Medicina

Plan de Estudios: 509 – Licenciado/a en Medicina

Asignatura: 29071 – *Anatomía patológica*

Itinerario de la asignatura: Tercer curso. Anual

Curso académico: 2010 – 2011

Créditos: 13,5

**Departamento de Ciencias Morfológicas
Universidad Autónoma de Barcelona**

SUMARIO

PÀG.

ANATOMÍA PATOLÓGICA	3
OBJETIVOS.....	3
CONOCIMIENTOS PREVIOS NECESARIOS	3
RECURSOS DOCENTES	4
PRINCIPALES ASPECTOS DE LA EVALUACIÓN	4
CARGA DE TRABAJO	4
PROGRAMA	4
BIBLIOGRAFIA	15
DIRECCIONES ELECTRONICAS DE INTERÉS	16

ANATOMIA PATOLÓGICA

ASIGNATURA: ANATOMIA PATOLÓGICA

CLASES TEÓRICAS: 73

SEMINARIOS (1 hora): 21

SESIONES CLINICOPATOLÓGICAS (2 horas): 8

PRÁCTICAS DE LABORATORIO MICROSCÓPICO (2 horas): 10

PRÁCTICAS DE LABORATORIO DE MACROSCOPIA Y DE AUTÓPSIAS (2 horas): 8

OBJETIVOS (Conocimientos y habilidades para conseguir)

Generales

Proporcionar al estudiante un conocimiento global de las bases morfológicas y moleculares de la patología de los órganos y sistemas, así como proporcionar los conocimientos técnicos básicos de los laboratorios de Anatomía Patológica. El alumno deberá poder reconocer las alteraciones morfológicas básicas en los diferentes tejidos del organismo y interpretarlos adecuadamente. Así mismo, el estudiante deberá familiarizarse con la histopatológica de las enfermedades más frecuentes, su gradación y su pronóstico.

Objetivos de las clases teóricas

Las clases teóricas deberán proporcionar conocimientos de las bases morfológicas y moleculares de las enfermedades y ayudar al alumno a adquirir conocimientos específicos sobre la etiología, diagnóstico histopatológico, gradación y pronóstico de las enfermedades más frecuentes.

Objetivos de los seminarios

Los seminarios tendrán como objetivo profundizar en los conocimientos adquiridos con las clases teóricas, complementándolos con aspectos novedosos y/o con material iconográfico o herramientas audiovisuales.

Objetivos de las sesiones clínico patológicas

Las sesiones clínico patológicas proporcionaran al estudiante las habilidades necesarias para utilizar los conocimientos adquiridos en las clases teóricas y seminarios, así como para el análisis y la resolución de una serie de historias clínicas relacionadas, cada una de ellas, con los diferentes bloques de la asignatura.

Objetivos de las prácticas del Laboratorio de Microscopio

Estas prácticas han de capacitar a los estudiantes para familiarizarse con el microscopio y conocer su funcionamiento y sus posibilidades. También deben conseguir que el estudiante sea capaz de reconocer microscópicamente los diferentes tejidos, de evaluar las diferentes alteraciones histopatológicas y de realizar una adecuada correlación clínico patológica.

Objetivos de las prácticas del Laboratorio de Macroscópica y Autopsias.

Mediante estas prácticas los estudiantes debes conseguir el aprendizaje de la técnica autópsida, así como la capacidad para valorar los descubrimientos macro y microscópicos para establecer una adecuada correlación clínico patológica. Un objetivo adicional es la adquisición de habilidades para el estudio y manejo de las biopsias y de las piezas quirúrgicas.

CONOCIMIENTOS PREVIOS NECESARIOS

Conocimientos generales de biología celular y molecular, anatomía humana, histología, genética, fisiología y fisiopatología de los diferentes órganos y sistemas.

RECURSOS DOCENTES

Clases teóricas

Exposición sistematizada de los diferentes temas, incluyendo material iconográfico abundante. Estimulación de la discusión y comentarios de la materia impartida.

Seminarios

Aprovechamiento en los temas de las clases teóricas utilizando, primordialmente, abundante material iconográfico y audiovisual.

Sesiones clínico patológicas

Preparación y presentación de historias clínicas de particular interés en el contexto de grupos reducidos, con un alto grado de interacción con los alumnos.

Prácticas del Laboratorio de Macroscopia

Examen y diagnóstico al microscopio óptico de diferentes preparaciones histológicas correspondientes a las enfermedades más frecuentes.

Prácticas del Laboratorio de Microscopia- Autopsias

Examen y valoración de los descubrimientos microscópicos de biopsias y piezas quirúrgicas y de material procedente de autopsias clínicas.

PRINCIPALES ASPECTOS DE EVALUACIÓN

Se valoraran fundamentalmente los aspectos de capacitación general, con la distinción entre la normalidad y la patología, y entre los procesos benignos y malignos. También se evaluarán de forma especial los conocimientos más relevantes de los aspectos histopatológicos de las enfermedades más frecuentes. Los datos de etiopatogenia, los criterios morfológicos diagnósticos, de gradación y de estadios, así como los factores pronósticos, se consideraran de mayor importancia que los conocimientos sobre aspectos del tratamiento.

CARGA DE TRABAJO

Se considera que el estudiante necesitará 1.5 horas de estudio por clase teórica impartida.

PROGRAMA:

I. INTRODUCCIÓN

Contenidos

1. Introducción a la Anatomía Patológica

Antecedentes históricos. Métodos de estudio en patología humana. Papel de la Anatomía Patológica en la medicina actual: patología quirúrgica (biopsias, piezas quirúrgicas, biopsias intraoperatorias), citopatología (frotis, líquidos, punción – aspiración), patología autopsida, inmunohistoquímica, patología molecular. Correlación clínico patológica. Conferencias clínico patológicas. Importancia de la patología experimental.

Objetivos educativos:

El estudiante debe terminar la clase conociendo las características de la Anatomía Patológica como asignatura y como especialidad.

II. BLOQUE DE PATOLOGÍA CELULAR

Contenidos

2. Adaptación y diferenciación celular.

Mecanismos de homeostasis celular. Adaptaciones celulares del crecimiento y diferenciación. Atrofia fisiológica y patológica. Metaplasia.

3. Lesión celular (I): Generalidades, isquemia y hipoxia

Causas y mecanismos de la lesión celular. Cambios reversibles e irreversibles. El punto de “no retorno”. Lesión por isquemia y hipoxia. Lesión celular por reperfusión.

4. Lesión celular (II). Radicales libres, agentes químicos y radiaciones.

Lesión celular por radicales libres. Mecanismos defensivos. Envejecimiento. Lesión química (drogues, tabaco, agentes industriales). Lesión celular por radiación (ionizante, ultravioleta y campos electromagnéticos).

5. Lesión celular (III): Necrosis y apoptosis.

Morfología de la lesión celular irreversible. Tipos de necrosis. Causas, cambios morfológicos y moleculares de la apoptosis (muerte celular programada).

6. Lesión celular (IV): Alteraciones subcelulares. Depósitos intracelulares de lípidos.

Alteraciones subcelulares: lisosomas, retículo endoplásmico, mitocondrias, citoesqueleto.

Depósitos de lípidos: cambio graso (degeneración o metamorfosis grasas). Lesión celular por alcohol. Alteraciones de la nutrición.

7. Lesión celular (V): Depósitos intracelulares de proteínas y de hidratos de carbono.

Pigmentos. Tipos de calcificación.

Depósitos intracelulares de proteínas. Depósitos de glucógeno (glucogenosis). Depósitos de carbohidratos y lípidos complejos. Pigmentos. Calcificación.

Objetivos educativos:

El estudiante debe terminar el bloque conociendo las características morfológicas y las alteraciones moleculares de las distintas formas de lesión celular, adaptación, muerte celular y depósito intracelular de sustancias. El alumno debe conocer los mecanismos de lesión celular por hipoxia y radicales libres y ser capaz de entender los ejemplos prácticos. También debe conocer las distintas formas de necrosis y diferenciar los conceptos de necrosis y apoptosis. Al finalizar el bloque, el estudiante debe entender el papel de la apoptosis en distintas patologías y conocer ejemplos prácticos.

III. BLOQUE DE INFLAMACIÓN CRÓNICA Y AGUDA. REPARACIÓN

Contenidos

8. Inflamación (I): Concepto y características generales. Cambios hemodinámicos y de la permeabilidad vascular

Concepto de inflamación. Historia. Inflamación y reparación. Inflamación aguda y crónica.

Exudado y trasudado. Cambios hemodinámicos (fase vascular de la inflamación aguda).

Vasoconstricción transitoria, vaso dilatación arterioso-capilar-venular (hiperemia activa), enlentecimiento de la circulación sanguínea (estasi) y marginación de leucocitos. Patrones de aumento de la permeabilidad vascular: 1) Precoz o inmediata transitoria, 2) inmediata prolongada y 3) tardana prolongada.

9. Inflamación (II): Exudado de linfocitos, quimiotaxis y fagocitosis

Marginación, pavimentación y adhesión de los leucocitos polimorfo nucleares en el endotelio vascular. Citocinesis. Moléculas de adhesión celular. Quimiotaxis. Principales agentes quimiotácticos. Fagocitosis: reconocimiento (opsoninas), atrapamiento y degradación (producción de H₂O₂). Mecanismos bactericidas dependientes e independientes del O₂.

10. Inflamación (III): Mediadores químicos

Aminas vaso activas: histamina y serotonina. Proteasas del plasma: cininas, complemento y coagulación-fibrinólisis. Derivados del ácido araquidónico en la inflamación (prostaglandinas y tromboxano A₂). Mediadores químicos de la inflamación producidos por neutrófilos y monocitos. Otros mediadores químicos.

11. Inflamación (IV): Tipos de inflamación aguda. Evolución. Inflamación crónica.

Tipos de exudado: seroso, fibroso, supurativo o purulento y hemorrágico. Absceso, flemón, empiema, úlcera, inflamación pseudo membranosa y catarata. Evolución de la inflamación aguda: resolución, supuración y progresión a inflamación crónica. Formas clínicas de la

inflamación crónica. Rasgos histológicos y mecanismos de producción de la inflamación crónica. Consecuencias sistémicas de la inflamación.

12. Inflamación granulomatosa

Definición de granuloma. Tipos de células que se encuentran en los granulomas. Mecanismos inmunológicos que intervienen en la producción de granulomas. Tipos de granulomas. Tuberculosis. Mecanismos de producción de las lesiones tuberculosas.

13. Reparación tisular

Concepto de regeneración y reparación tisular. Reparación por tejido colectivo. Tejido de granulación. Cicatrización. Aspectos moleculares de la reparación. Reparación de las fracturas.

Objetivos educativos:

El estudiante debe acabar el bloque conociendo las características morfológicas y las alteraciones moleculares de las distintas formas de inflamación aguda y crónica y de la reparación. El alumno ha de ser capaz de entender ejemplos prácticos y diferenciar las distintas formas de inflamación.

IV. BLOQUE DE TRANSTORNOS HEMODINÁMICAS. ARTERIOESCLEROSI E HIPERTENSIÓN ARTERIAL

Contenidos

14. Hiperemia, enema y hemorragia

Definición, tipos y morfología de la hiperemia. Etiopatogénia, morfología y nomenclatura del enema y de los derramamientos intracavitarios. Definición, causas y nomenclatura de la hemorragia.

15. Trombosis, embolia y coagulación intravascular diseminada

Factores etiológicos, morfología, evolución y complicaciones de la trombosis. Definición, tipos y consecuencias de la embolia. Definición y alteraciones morfológicas de la coagulación intravascular diseminada.

16. Infarto y choque

Definición, causas, tipos, morfología y evolución del infarto. Definición, tipos, repercusiones sobre órganos y tejidos y lesiones morfológicas del choque.

17. Arteriosclerosis y hipertensión arterial

Epidemiología, factores de riesgo, teorías patogénicas, morfología y complicaciones de la arteriosclerosis. Definición y morfología de la esclerosis calcificante y de la arteriosclerosis. Definición, morfología vascular y alteraciones orgánicas en la hipertensión arterial.

Objetivos educativos:

El estudiante debe conocer las leyes que regulan el contenido de los espacios intra y extravascular y el concepto, las causas, los tipos y la morfología de la hiperemia y del enema, así como las causas, los tipos y la nomenclatura de la hemorragia. El alumno debe conocer los mecanismos de la homeostasis, las causas de la trombogénesis y la morfología, el tipo y las complicaciones de los trombos. También deberá familiarizarse con el concepto, el tipo, los factores de riesgo y las consecuencias de las embolias. Al acabar el bloque, el estudiante deberá saber que es la coagulación intravascular diseminada y cuales son sus mecanismos de producción, así como conocer los trastornos locales y difusos de la perfusión y la morfología, la evolución de los infartos y del choque, la incidencia, la epidemiología, los factores de riesgo, la morfología y las complicaciones de los diferentes tipos de arteriosclerosis y el concepto de hipertensión arterial y su morfología a nivel vascular y orgánica.

IV. BLOQUE DE ENFERMEDADES INFECCIOSAS

Contenidos

18. Enfermedades por micobacterios, actinomicetales y espiroquetas

Manifestaciones morfológicas de la tuberculosis. Lepra: lesiones elementales y formas clínico patológicas. Lesiones producidas por micobacterios atípicos. Enfermedades producidas por actinomicetales: nocardosis y actinomicosis. Enfermedades producidas por espiroquetas: sífilis y enfermedad de Lyme.

19. Enfermedades de micoplasmas, clamídias y rickettsias. Micosis profundas

Manifestaciones anatomopatológicas de las enfermedades por micoplasmas, clamidias y rickettsias. Fiebre Q, tracoma y linfogranuloma venéreo: Micosis profundas: candidiasis, hiptoplasmosis, criptococosis y aspergilosis.

20. Enfermedades víricas. Protozoos y helmintos

Lesiones elementales producidas por las infecciones víricas. Manifestaciones morfológicas de las enfermedades producidas por protozoos y helmintos.

Objetivos educativos:

Al finalizar el bloque el alumno debe conocer las manifestaciones morfológicas de las principales enfermedades infecciosas y debe estar familiarizado con el papel del patólogo en el diagnóstico de estos procesos.

V. BLOQUE DE TRANSTORNOS GENÉTICOS

Contenidos

21. Alteraciones genéticas

Tipos de alteraciones genéticas, alteraciones por defecto y por exceso de material genético. Alteraciones del orden de la secuencia del DNA. Patogénia de las alteraciones genéticas. Enfermedades de herencia multifactorial.

Objetivos educativos:

El alumno debe finalizar el bloque conociendo los principales tipos de alteraciones genéticas. Debe entender que muchas enfermedades se desarrollan como consecuencia de la interacción entre un sustrato genético y la exposición a factores ambientales. El estudiante debe saber las bases de las principales enfermedades genéticas monogénicas y diferenciarlas de las enfermedades poligénicas.

VI. BLOQUE DE INMUNOPATOLOGIA

Contenidos

22. Patología de los trastornos inmunitarios

Características morfológicas de las lesiones secundarias a las reacciones de hipersensibilidad. Expresión morfológica de los distintos tipos de vasculitis. Tipos clinocopatológicos. Patología de lupus eritematoso diseminado, esclerodermia, artritis reumatoide y otros procesos afines.

23. Rechazo de los trasplantes

Bases morfológicas del rechazo de los trasplantes. Reacción del “**empelte**” contra el huésped.

24. Síndrome de inmunodeficiencia adquirida

Lesiones morfológicas asociadas al SIDA

25. Amiloidosis

Definición de amiloidosis. Características fisicoquímicas y ultra estructurales de la sustancia amiloidea. Componente principal y secundario. Clasificación. Rasgos macro y microscópicos de los depósitos de amiloideo en el riñón, bazo, hígado, corazón y otros órganos. Correlación clínico patológica.

Objetivos educativos:

El alumno debe finalizar el bloque conociendo las bases morfológicas de las reacciones de estas patologías. El estudiante debe conocer la morfología y la patogenia de las principales formas de vasculitis y debe entender la patogenia y lesiones asociadas a la síndrome de inmunodeficiencia adquirida. El alumno debe conocer la morfología, bioquímica y patogenia de las distintas formas de amiloidosis.

VII. BLOQUE DE NEOPLÁSIAS

Contenido

26. Neoplasias: definiciones y terminología

Conceptos de neoplasma, hiperplasia, metaplasia y displasia. Terminología de los tumores. Terminología de los tumores. Tumores mesenquimales y epiteliales benignos. Tumores mesenquimales y epiteliales malignos. Tumor mixto, teratoma, coristoma, hamartoma. Otros tumores. Tumores indiferenciados.

27. Epidemiología del cáncer

Incidencia. Factores geográficos y ambientales. Edad. Herencia: síndromes de cáncer hereditario, cánceres familiares, defectos de la reparación del DNA. Enfermedades preneoplásicas adquiridas.

28. Benignidad y malignidad

Diferenciación y anaplasia. Ritmo de crecimiento. Invasión local. Metástasis. Vías de diseminación.

29. Bases moleculares del cáncer (I)

Los múltiples pasos de la Carcinogénesis. Oncogenes. Genes supresores de tumores.

30. Bases moleculares del cáncer (II)

Apoptosis y cáncer. Telómeros y cáncer. Reparación del DNA. Cambios cariotípicos de los tumores.

31. Biología del crecimiento tumoral

Cinética de la célula tumoral. Angiogenesis tumoral. Progresión y heterogeneidad. Mecanismos de la invasión y las metástasis: invasión de la matriz extracelular, diseminación vascular y genética molecular.

32. Carcinogenesis química, física y vírica

Carcinogénesis química: iniciación y promoción; productos carcinógenos. Carcinogenesis por radiación: rayos ultravioletas y radiación ionizante. Carcinogénesis vírica: virus oncogénicos DNA y virus oncogénicos RNA. *Helicobacter pylori*.

33. Interacciones tumor – huésped

Defensa del huésped contra el tumor. Antígenos tumorales. Mecanismos efectores antitumorales. Efectos del tumor sobre el huésped: efectos locales y hormonales, caquexia, síndromes paraneoplásicos.

34. Diagnóstico y pronóstico de las neoplasias

Diagnóstico de laboratorio del cáncer: histología, citología, inmunohistoquímica, microscopio electrónica, biología molecular, citometría de flujo, marcadores tumorales. Grado y estadio de los tumores.

Objetivos educativos:

Al finalizar el bloque el alumno debe estar familiarizado con la terminología de las neoplasias, sus aspectos microscópicos y sus bases moleculares. Debe conocer las diferencias entre benignidad y malignidad, las características biológicas de la célula tumoral y el proceso de la Carcinogenesis. Así mismo, debe comprender las interacciones tumor-huésped y las contribuciones de la Anatomía Patológica al diagnóstico y el pronóstico de neoplasias.

IX. ENFERMEDADES Y TUMORES DE LA INFANCIA

Contenidos

35. Enfermedades y tumores de la infancia

Enfermedades de la infancia: infecciones peri natales, síndrome de distress respiratorio del recién nacido, eritroblastosis fetal, errores innatos del metabolismo, síndrome de la muerte súbita del lactante.

Tumores infantiles: linfomas y leucemias, tumores del sistema nervioso (meduloblastoma, neuroblastoma), tumores suprarrenales (neuroblastoma, ganglioneuroblastoma y ganglioneuroma), tumores de la retina (retinoblastoma), tumores de las plantas blandas (concepto de tumor de células redondas pequeñas), tumores renales (nefroblastoma, nefroblastomatosis), tumores óseos (sarcoma de Ewing) y tumores hepáticos (hepatoblastoma).

Objetivos educativos:

Al final del bloque (1ª lección), el alumno deberá conocer los problemas de la patología neonatal y las lesiones tumorales pediátricas.

PATOLOGÍA ESPECIAL

X. BLOQUE DE CARDIOLOGÍA

Contenidos**36. Cardiopatía isquémica**

Definición, clínica, causas y morfología del *angor pectoris*. Definición, clínica, etiopatogenia, morfología evolutiva y complicaciones del infarto de miocardio. Definición, causas y morfología de la lesión isquemia crónica. Definición de muerte súbita cardíaca.

37. Trastornos endocárdicos y valvulares

Alteraciones degenerativas: definición, causas y morfología de las alteraciones degenerativas endocárdicas. Causas, tipos y morfología de las valvulopatías. Etiología, lesiones orgánicas y morfología de la fiebre reumática. Etiología, morfología, evolución y complicaciones de la endocarditis no infecciosa e infecciosa.

38. Miocardiopatías, trastornos del pericardio y tumores cardíacos

Definición, etiología, tipos y morfología de las miocardiopatías y de las miocarditis. Definición, etiología, tipos y morfología de los derramamientos pericárdicos y de las pericarditis.

Incidencia, clasificación y morfología de los tumores cardíacos.

Objetivos educativos:

El estudiante debe conocer la incidencia, epidemiología y morfología de los distintos tipos de cardiopatía isquémica, familiarizarse con las causas, morfología y evolución de las lesiones endocárdicas y valvulares de carácter degenerativo, inflamatorio e infeccioso, y saber las causas, morfología y evolución de las miocardiopatías no isquémicas y de las lesiones inflamatorias e infecciones miocárdicas. Así mismo, debe conocer la patología más frecuente del pericardio y saber la incidencia y clasificación de los tumores cardíacos.

X. BLOQUE DE PATOLOGIA LINFOIDE

Contenidos**39. Patología linfóide (I)**

Linfadenitis agudas no necronizantes y necronizantes. Linfadenitis crónicas granulomatosas (necronizantes y no necronizantes) y no granulomatosas (hiperplasias con patrones folicular, difuso y sinusal).

40. Patología linfóide (II)

Bases morfológicas, inmunológicas, moleculares y clínicas para la clasificación de los linfomas. Relación entre linfomas y leucemias linfoides. Linfomas no Hodgkin tipo B, T y NK. Sarcomas de células reticulares.

41. Patología linfóide (III)

Linfoma de Hodgkin tipo predominio linfocítico y variante clásica. Patología del timo: aplasia, hipoplasia, hiperplasia, timomas benignos y malignos (concepto de carcinoma tímico).

Objetivos educativos:

Al finalizar el bloque el estudiante deberán conocer las diferencias conceptuales, histológicas y clínicas entre las linfadenopatías reactivas y los linfomas. Deberán conocer también las bases morfológicas, inmunológicas, moleculares y clínicas de la clasificación de los linfomas, los tipos más frecuentes y su pronóstico clínico. Finalmente, los alumnos deberán conocer la relación entre la patología tímica benigna y algunas inmunodeficiencias o con la *miestemia gravis*. También deberán conocer los criterios que se utilizan para diferenciar los timomas benignos de los malignos y el comportamiento clínico de estos tumores.

XII. BLOQUE DE RESPIRATORIO, CABEZA Y CUELLOS

Contenidos

42. Enfermedad pulmonar obstructiva crónica

Definición, factores etiológicos, tipos y morfología de la bronquitis crónica, enfermedad de la vía aérea periférica, enfisema, asma y bronquiectasias.

43. Enfermedad pulmonar restrictiva

Definición, factores etiológicos, tipos y morfología de la atelectasia y de las enfermedades infecciosas pulmonares (neumonía, bronconeumonía, absceso, tuberculosis y neumonía intersticial). Concepto, clasificación y morfología de la neumoconiosis y de la patología intersticial pulmonar. Pulmón de bresca.

44. Neoplasias bronco pulmonares y pleurales

Incidencia, clasificación, factores de riesgo, morfología y pronóstico de las neoplasias bronco pulmonares y pleurales.

45. Patología de la cabeza y el cuello

Patología inflamatoria, pretumoral y tumoral de la nasofaringe, traquea y laringe. Incidencia, clasificación y morfología de los tumores de la glándula salival.

Objetivos educativos:

El estudiante deberá conocer las causas, tipos y morfología de las enfermedades pulmonares de carácter obstructivo y restrictivo, así como la incidencia, clasificación y morfología de los principales tumores bronco-pulmonares y pleurales. El alumno debe saber la principal patología inflamatoria y tumoral de la cabeza y cuello.

XIII. BLOQUE DE PATOLOGIA GASTROINTESTINAL

Contenidos

46. Patología no tumoral del esófago y el estomago

Esófago: malformaciones congénitas y disfunciones motrices, acalasia, hernia de hiato, divertículos, esofagitis por reflujo, esófago de Barreto, esofagitis infecciosas y químicas.

Estómago: alteraciones congénitas (estenosis pilórica), gastritis aguda y crónica (clasificación y patogenia), formas especiales de gastritis, gastropatía hipertrófica, úlceras gástricas agudas, úlcera péptica gastroduodenal (patogenia, morfología y complicaciones).

47. Patología tumoral del esófago y el estomago

Tumores benignos esofágicos. Tumores malignos del esófago: carcinoma escamoso y adenocarcinoma. Tumores benignos gástricos. Tumores malignos del estomago: carcinoma. Patogenia, tipo y morfología del carcinoma gástrico. Carcinoma precoz ("early-cáncer") y carcinoma avanzado. Correlación clínico patológica. Linfomas gástricos: linfoma MALT.

48. Anomalías intestinales congénitas

Divertículo de Meckel. Enfermedad de Hirschprung. Enfermedad diverticular. Trastornos vasculares: isquemia intestinal y angiodisplasia. Enterocolitis: infecciosa, narcotizante, pseudo membranosa e iatrogénica (pastrodioterapia, para fármacos). Colitis colágenas y linfocítica. Síndromes de mal absorción: enfermedad celiaca, esprue tropical, enfermedad de Whipple, déficit de disacaridasas, abetalipoproteinemia.

49. Enfermedad inflamatoria intestinal: Enfermedad de Crohn y colitis ulcerosa.

Tumores intestinales.

Patogenia, morfología y complicaciones de la enfermedad inflamatoria intestinal. Tumores intestinales benignos: pólipos hiperplásticos, pólipos de retención juvenil, pólipo de Peutz-Jeghers. Pólipos adenomatosos y displasia. Síndromes de poliposis familiar. Tumores malignos. Carcinoma colon rectal.: Carcinogenesis, epidemiología y patogenia. Morfología y estadio del cáncer colon rectal. Otros tumores: tumor carcinoide, sarcoma del estroma gastrointestinal (GIST) y linfomas intestinales (linfoma T asociado a celiaquía y linfoma mediterráneo).

Objetivos educativos:

Al finalizar este bloque el estudiante deberá haber adquirido los conocimientos esenciales de la morfolopatología de las enfermedades esofagigástricas inflamatoria más frecuentes, así como de la enfermedad inflamatoria crónica intestinal y sus complicaciones. Además, deberá conocer el sustrato morfológico de los síndromes de mal absorción intestinal, la patología

vascular intestinal más frecuente y los tipos clínico patológicos del cáncer en el tracto digestivo.

XIII. BLOQUE DE HIGADO, VIAS BILIARES Y PANCREAS

Contenidos

50. Anatomía Patológica del hígado (I). Hígado funcional. Patología infecciosa y toxica

Patrones morfológicos de lesión hepática: degeneración, necrosis y apoptosis, inflamación, regeneración y fibrosis.

Hepatitis vírica aguda: etiología y estudio de marcadores virales en tejido. Hepatitis crónica: concepto y clasificación. Hepatitis auto inmune. Hepatitis toxicas y medicamentosas. Hepatitis alcohólica. Hepatitis infecciosas no virales. Hepatitis neonatal.

51. Anatomía Patológica del hígado (II). Cirrosis y tumores

Concepto de cirrosis. Etiopatogenia y clasificación: cirrosis post-hepática, post-necrótica, alcohólica, pigmentaria, biliar primaria y secundaria; déficit de alfa 1- antitripsina, enfermedad de Wilson. Manifestaciones morfológicas de la hipertensión portal. Pseudo tumores y tumores benignos: hiperplasia nodular focal, adenoma, angioma. Tumores malignos: hepatocarcinoma, colangiocarcinoma.

52. Anatomía Patológica de las vías biliares y páncreas

Anatomía Patológica de la bufeta biliar: coleditiasis, colecistitis y tumores. Patología de las vías biliares extrahepáticas: anomalías, cuadros obstructivos y tumores. Patología del páncreas: anomalías congénitas, pancreatitis aguda y crónica, carcinoma de páncreas.

Objetivos educativos:

Al acabar este bloque el alumno deberá conocer:

- Las bases morfológicas de la respuesta del hígado en los distintos **noxes**, los síndromes colestásicos más importantes y las causas y consecuencias de la perfusión hepática.
- El concepto de hepatitis, papel de los distintos virus, significado evolutivo y clasificación morfológica de las hepatitis crónicas. Los criterios morfológicos, estadios y evolución de la hepatitis alcohólica. Los agentes toxico-medicamentosos inductores de lesión hepática. La hepatitis neonatal y hepatitis infecciosas no virales.
- Las alteraciones arquitecturales y vasculares de la cirrosis y los aspectos morfológicos y diagnóstico diferencial de los principales tipos etiológicos. El substrato morfológico de la hipertensión portal. Las malformaciones. Los pseudo tumores y los tumores benignos y malignos primitivos hepáticos.
- La anatomía de las vías biliares extrahepáticas y los cuadros clínico patológicos más importantes coleditiasis, colecistitis y tumores de la bufeta biliar, vías biliares y ampulla de Vater). Las anomalías congénitas del páncreas, los tipos clínico patológicos de pancreatitis y los tumores primarios más frecuentes del páncreas exocrino y insular.

XV. BLOQUE DE NEFRO-UROLOGIA

Contenidos

53. Alteraciones congénitas

Enfermedades quísticas renales. Enfermedades glomerulares: manifestaciones clínicas y alteraciones histológicas. Patogenia de la lesión glomerular. Mecanismos inmunitarios y mediadores de la lesión glomerular. Clasificación de las glomérulo nefritis. Morfología y correlación clínico patológica en cada tipo: glomérulo nefritis proliferativa aguda postestreptococcica, glomérulo nefritis rápidamente progresiva, síndrome nefrótico y glomérulo nefritis membranosa, enfermedad de cambios mínimos, glomérulo esclerosis focal y segmentaria, glomérulo nefritis membranoproliferativa, nefropatia Ig A. Nefritis hereditarias: síndrome de Alport y hematuria benigna familiar. Glomérulo nefritis crónica: concepto y morfología.

54. Anatomía Patológica de la lesión glomerular en las enfermedades sistémicas

Lupus eritematoso sistémico (LES), púrpura de Schönlein-Henoch, endocarditis bacteriana, diabetes, amiloidosis, vasculitis (síndrome de Goodpasture, enfermedad de Wegener, PAN microscópica). Nefropatías tubulointestinales. Necrosis tubular aguda. Nefritis tubulointersticial: pielonefritis aguda y crónica, nefritis tubulointersticial inducida por fármacos. Otras nefropatías: nefropatía gotosa, nefrocalcinosis y mieloma múltiple. Uropatía obstructiva y urolitiasis.

55. Enfermedad vascular renal

Nefroesclerosis benigna y nefroesclerosis acelerada (hipertensión maligna). Estenosis de la arteria renal. Microangiopatías trombóticas: síndrome hemolítico-urémico infantil y del adulto, púrpura trombocitopénica idiopática. Enfermedad ateroembólica renal. Nefropatía de la enfermedad de células falciformes. Infarto renal. Malformaciones congénitas de la vejiga urinaria: divertículos y estrofia vesical. Cistitis aguda y crónica. Cistitis glandular y cistitis quística.

56. Tumores renales y de las vías urinarias

Tumores benignos del riñón: adenoma papilar renal, angiomiolipoma, oncocitoma. Carcinoma renal: clasificación (carcinoma de células renales, carcinoma de células cromóforas, carcinoma de células cromófilas y carcinoma de túbulos colectores), citogenética, morfología y pronóstico. Carcinoma transicional (urotelial) de la pelvis y el uréter. Carcinoma transicional vesical: morfología y estadio, concepto de CIS vesical, evolución clínica. Otros tumores: carcinoma vesical y adenocarcinoma vesical, sarcomas.

Objetivos educativos:

El estudiante deberá conocer la expresión morfológica de los distintos tipos de glomerulopatías y su correlación clínica, así como las nefropatías intersticiales más frecuentes, las entidades clínicas patológicas con sustrato morfológico vascular renal, los tumores malignos renales en sus distintos tipos histológicos con traducción pronóstica y tumores uroteliales vesicales.

XVI. BLOQUE DE PRÓSTATA Y TESTÍCULO

Contenidos

57. Anomalías congénitas de testículo

Criptorquidia. Orquitis y epididimitis: inespecífica, granulomatosa, infecciosa. Trastornos vasculares: torsión testicular. Tumores testiculares: clasificación, clínica y morfología. Tumores germinales: seminoma, carcinoma embrionario, tumor del seno endodérmico, coriocarcinoma y teratoma. Tumores germinales combinados. Tumores de los cordones sexuales: tumor de células de Leydig, tumor de células de Sertoli. Otros tumores: linfoma testicular. Aplicación de técnicas de inmunohistoquímica en los tumores testiculares.

Prostatitis aguda y crónica. Hiperplasia nodular benigna: etiología y patogenia; morfología y evolución clínica. Neoplasma prostático intraepitelial (PIN). Carcinoma de próstata: importancia de la biopsia prostática para sextantes en su diagnóstico precoz; morfología y clasificación de Gleason de los grados de malignidad y el estadio con correlación clínica evolutiva.

Objetivos educativos:

En esta lección el estudiante deberá adquirir los conocimientos básicos de la patología no tumoral testicular más frecuente y de la compleja patología tumoral con distinta expresión morfológica e inmunohistoquímica de los distintos tipos histológicos. Cuanto a la patología prostática será objeto de interés la relevancia de la biopsia prostática en el diagnóstico precoz del cáncer de próstata, estudiando así mismo la expresión morfológica de la lesión preneoplásica (PIN) y los distintos grados histológicos del cáncer de próstata.

XVII. BLOQUE DE PATOLOGÍA GINECOLÓGICA Y MAMARIA

Contenidos

58. Vulva, vagina y cuello uterino

Vulva: distrofias vulgares, cáncer de vulva. Vagina: patología infecciosa. Cuello uterino: lesiones preneoplásicas, infección por VPH, cáncer de cerviz. Papel de la citología exfoliativa.

59. Cuerpo uterino

Hiperplasia y cáncer de endometrio. Patología del miometrio: leiomiomas. Enfermedad trofoblástica.

60. Trompa de Falopio y ovario

Patología infecciosa de la trompa de Falopio. Tumores del ovario.

61. Mama

Tumores benignos: fibroadenoma. Enfermedad fibroquística. Cáncer de mama: clasificación y tipos histológicos; carcinoma ductal; carcinoma lobelar.

Objetivos educativos:

Al finalizar este bloque, el alumno debe conocer las principales enfermedades del aparato genital femenino y de la mama y los rasgos morfológicos que las caracterizan.

XVIII. BLOQUE DE PATOLOGÍA ENDOCRINA

Contenidos

62. Patología de la hipófisis y las glándulas paratiroides

Morfología y correlación clínico patológica de los adenomas hipofisarios. Clasificación. Anatomía Patológica del hiperparatiroidismo primario: hiperplasia, adenoma, carcinoma. Hiperparatiroidismo secundario. Neoplasma endocrina múltiple tipo I.

63. Patología de la glándula tiroides

Tiroiditis específicas (de Quervain, Riedel, Hashimoto). Hiperplasia nodular y difusa. Bases morfológicas del hipertiroidismo. Tumores. Adenoma folicular, carcinoma folicular, carcinoma papilar, carcinoma anaplástico, carcinoma medular. Otras lesiones. Papel de la citología por punción –aspiración. Neoplasma endocrina múltiple tipo II.

64. Patología de las glándulas suprarrenales, páncreas endocrino u sistema endocrino difuso.

Patología de la corteza suprarrenal: hiperplasia, adenoma, carcinoma. Correlación clínico patológica. Patología de la insuficiencia suprarrenal. Patología de la medula suprarrenal: feocromocitoma, neuroblastoma. Metástasis y patología “incidental” de las glándulas suprarrenales. Patología del páncreas endocrino. Tumores carcinoides.

Objetivos educativos:

El alumno debe finalizar el bloque conociendo las bases morfológicas de las principales lesiones del sistema endocrino, con la correspondiente correlación clínico patológica. El alumno debe entender el papel del patólogo en el estudio de estas lesiones.

XIX. BLOQUE DE PATOLOGÍA CUTÁNEA

Contenidos

65. Lesiones cutáneas: Patología no tumoral

Lesiones elementales de la piel: tipos y morfología. Correlación clínico patológica. Patrones básicos de inflamación: tipos, morfología y correlación clínica. Patología inflamatoria cutánea: definición y morfología de las enfermedades más frecuentes.

66. Lesiones cutáneas: Patología tumoral

Carcinoma baso celular y carcinoma escamoso. Tumores anexiales: definición, nomenclatura y tipos más frecuente. Tumores mesenquimales: definición y nomenclatura. Tumores mecánicos benignos: efelidas, melasma, cloasma, lentigen, nevus. Tumores mecánicos malignos: melanoma.

Objetivos educativos:

Conocer el espectro de patología cutánea, tanto inflamatoria como tumoral, y su correlación con otras enfermedades sistémicas. Familiarizarse con los distintos patrones de respuesta inflamatoria de la piel y su correlación clínico patológica. Saber los distintos tipos de neoplasias cutáneas, su nomenclatura y su morfología. Conocer la patología de las lesiones melánicas benignas (nomenclatura, morfología y pronóstico), así como el melanoma maligno (epidemiología, tipos, morfología, gradación y pronóstico).

XX. BLOQUE DE PATOLOGÍA OSEA Y DE LAS PARTES BLANDAS

Contenidos

67. Tumores óseos

Introducción. Enfoque multidisciplinario del proceso diagnóstico (valor de las técnicas de imagen). Gradación y estadio. Clasificación: tumores primarios (formadores de hueso,

formadores de cartílago, derivados de la notocorda, medulares y otros) y tumores metastáticos. Lesiones óseas no tumorales que simulan tumores primarios.

68. Tumores de las partes blandas

Introducción, gradación y estadio. Clasificación: tumores de tejido fibroso, de los fibrohistiocitos, del tejido adiposo, del músculo liso, del músculo estriado, vasculares, sinoviales y otros.

Objetivos educativos:

Al finalizar el bloque el alumno deberá haber entendido la importancia de la edad de aparición, localización y aspecto radiológico para el diagnóstico de estos tumores. También deberá conocer las bases para su clasificación y gradación histológica. Así mismo, debe estar familiarizado con los tumores primarios benignos y malignos más frecuentes y conocer la frecuencia relativa de las diversas metástasis óseas. Finalmente, deberá conocer aquellas entidades no tumorales que con frecuencia se confunden con tumores óseos primarios. El estudiante deberá conocer el significado del concepto "partes blandas" y el origen embriológico de los tejidos que las integran, así como los criterios para la clasificación histológica (morfología, inmunohistoquímica, ultra estructura y biología molecular) y la gradación de estos tumores. También deberá familiarizarse con las características peculiares de los tipos más frecuentes y las entidades benignas pseudo tumorales que pueden dar lugar a problemas de diagnóstico diferencial.

XX. BLOQUE DE NEUROPATOLOGÍA

Contenidos

69. Malformaciones del sistema nervioso y enfermedades cerebro vasculares

Enema, herniaciones y hidrocefalia. Malformaciones del sistema nervioso: defectos del tubo neural, anomalías del telencéfalo y de la fosa posterior, siringomielia y hidromielia.

Enfermedades cerebro vasculares: hipoxia, isquemia e infarto; hemorragia intracerebral, hemorragia subaracnoidal y malformaciones vasculares; hematoma epidural y hematoma subdural.

70. Infecciones del sistema nervioso

Meningitis aguda. Absceso cerebral y empiema subdural. Meningoencefalitis bacteriana crónica: tuberculosis y neurosífilis. Meningoencefalitis víricas. Meningoencefalitis fúngicas. Encefalopatías espongiiformes transmisibles (enfermedades de priones).

71. Enfermedades neurodegenerativas y desmielinizantes

Enfermedad de Alzheimer, enfermedad de cuerpos de Lewy, enfermedad de Pick y otras demencias. Enfermedad de Parkinson. Enfermedad de Huntington. Esclerosis lateral amiotrófica y atrofia muscular espinal. Enfermedades desmielinizantes: esclerosis múltiple.

72. Tumores del sistema nervioso central y periférico. Facomatosis

Clasificación de tumores del sistema nervioso central. Gliomas: astrocitoma, oligodendroglioma, ependimoma. Papiloma de los plexos coroidales y quiste coloidal del tercer ventrículo. Tumores neuronales. Meduloblastoma. Linfoma. Tumores de células germinales. Tumores de la glándula pineal. Meningiomas. Tumores del sistema nervioso periférico: neurofibroma, schwannoma, tumor maligno de la vaina del nervio.

Facomatosis: neurofibromatosis 1 y 2, esclerosis tuberosa, enfermedad de von Recklinghausen, enfermedad de Sturge-Weber.

73. Patología del nervio periférico y del músculo esquelético.

Desmielinización segmentaria, degeneración axonal y reinervación. Reacciones de la fibra muscular. Enfermedades del nervio periférico: neuropatías inflamatorias, infecciosas, hereditarias, tóxicas metabólicas y traumáticas. Enfermedades del músculo esquelético: atrofia de denervación, distrofias musculares, miopatías congénitas, miopatías asociadas a errores innatos del metabolismo (lipídicas, mitocondriales), miopatías inflamatorias y miopatías tóxicas.

Objetivos educativos:

El estudiante, al finalizar el bloque, debe conocer las bases morfológicas de las principales enfermedades del sistema nervioso central y periférico y debe poder identificar las manifestaciones neuropatológicas más características de los procesos vasculares, infecciosos, degenerativos, desmielinizantes y neoplásicos.

SEMINARIOS (1 hora): 21

- I. ASPECTOS TÉCNICOS DE LA ANATOMIA PATOLOGICA
- II. PATOLOGÍA CELULAR
- III. INFLAMACIÓN CRÓNICA Y AGUDA. REPARACIÓN
- IV. TRANSTORNOS HEMODINÁMICAS. ARTERIOESCLEROSIS Y HIPERTENSIÓN ARTERIAL.
- V. ENFERMEDADES INFECCIOSAS.
- VI. TRANSTORNOS GENÉTICOS
- VII. INMUNOPATOLOGIA
- VIII. NEOPLASIAS
- IX. ENFERMEDADES Y TUMORES DE LA INFANCIA
- X. CARDIOLOGÍA
- XI. PATOLOGÍA LINFOIDE
- XII. RESPIRATORIO, CABEZA Y CUELLO
- XIII. GASTROINTESTINAL
- XIV. HIGADO, VIAS BILIARES Y PÁNCREAS
- XV. NEGRO-UROLOGIA
- XVI. PRÓSTATA Y TESTE
- XVII. PATOLOGÍA GINECOLOGICA Y MAMARIA
- XVIII. PATOLOGÍA ENDOCRINA
- XIX. PATOLOGÍA CUTÁNEA
- XX. PATOLOGÍA OSEA Y DE LAS PARTES BLANDAS
- XXI. NEUROPATOLOGÍA

SESIONES CLÍNICO PATOLÓGICAS (2 horas): 8 sesiones

- I. PATOLOGÍA CELULAR
- II. INFLAMACIÓN CRÓNICA Y AGUDA. REPARACIÓN
- III. TRANSTORNOS HEMODINÁMICAS. ARTERIOSCLEROSIS Y HIPERTENSIÓN ARTERIAL
- IV. ENFERMEDADES INFECCIOSAS
- V. TRANSTORNOS GENÉTICOS
- VI. INMUNOPATOLOGIA
- VII. NEOPLASIAS
- VIII. ENFERMEDADES Y TUMORES DE LA INFANCIA

PRÁCTICAS DE LABORATORIO DE MICROSCOPIO (2 horas): 10 Prácticas

- I. PRACTICAS GENERALES (5 horas)
- II. PRACTICAS ESPECIALES (5 horas)

PRACTICAS DE LABORATORIO DE MACROSCOPIA Y DE AUTOPSIAS (2 horas): 8 Prácticas

BIBLIOGRAFÍA

- Cotran RS, Kumar V, Collins T. Patología Estructural y Funcional (6ª edición). McGraw-Hill, Madrid, 1999.
- Pardo FJ. Anatomía Patológica. Mosby/Doyma, Madrid, 1997.
- Stevens A, Lowe J. Anatomía Patológica. Harcourt, Madrid, 2000.

DIRECCIONES ELECTRÓNICAS DE INTERÉS

http:// www.acmcb.es/societats/anatomia

Esta dirección permite entrar en contacto con numerosas www relacionadas con la Anatomía Patológica