



Disciplinas Auxiliares de la Biomedicina II (Fisiopatología)

Programa de la Materia

Identificación de asignatura

Código:	ET363
Academia:	Biomédica
Prerrequisito:	
Global del curso:	60 hrs. práctica
Tipo:	Taller
Carácter del curso:	Optativa Abierta
Materia paralela:	
Horas semanales:	3
Correquisito:	
Créditos:	4
Carrera:	Licenciatura en Ing. Biomédica

OBJETIVOS

El objetivo fundamental de la Fisiopatología es el estudio del funcionamiento del organismo humano enfermo, es decir, estudiar los trastornos que sufre el organismo, y las múltiples repercusiones que sobre él tienen lugar, como consecuencia de las alteraciones en la fisiología de cada uno de los distintos órganos, aparatos y sistemas. De esta forma, junto con la Fisiología, de la cual se sirve como base, se trata de dar al alumno una correcta comprensión del funcionamiento de nuestro organismo tanto en situaciones de normalidad, como en situación de enfermedad.

Los conocimientos de Fisiopatología en la Licenciatura de Farmacia tienen además otros dos objetivos: permitir una correcta comprensión de las diferentes dianas farmacológicas que se estudiarán en los próximos cursos, y dar al alumno la oportunidad de adquirir una terminología clínica. Todo ello, junto con un conocimiento básico de las enfermedades, constituye una importante aportación a la formación académica del Licenciado en Farmacia, que será de gran utilidad para su futuro desarrollo profesional, como personal sanitario.

La asignatura se iniciará con una parte general, en la cual se abordarán las

diferentes causas productoras de una enfermedad, así como las respuestas inespecíficas de nuestro organismo ante cualquier alteración fisiológica. Posteriormente, se estudiarán las alteraciones en la fisiología de los diferentes aparatos y sistemas, así como sus causas, la reacción del organismo ante dichos trastornos y las consecuencias que todo ello conlleva, profundizando en las enfermedades y síndromes más comunes. Este estudio se realizará desde un punto de vista fisiológico e incluso bioquímico, sin adentrarnos en las alteraciones celulares o tisulares, de las cuales se ocupan otras áreas.

Contenido

I. CONCEPTOS GENERALES

TEMA 1. Objetivos de la Fisiopatología. Su relación con otras ciencias de la Patología. Enfermedad, Patología y Clínica.

TEMA 2. El calor y el frío como causa de enfermedad. Trastornos causados por frío. Trastornos causados por calor. Fiebre: Mecanismo de producción y consecuencias fisiopatológicas.

TEMA 3. Enfermedades genéticas: alteraciones citogenéticas. Patogénesis de las enfermedades hereditarias: alteraciones autosómicas y poligénicas.

TEMA 4. Inflamación: aguda y crónica. Mediadores químicos de la inflamación.

TEMA 5. Alteraciones progresivas: Hipertrofia. Hiperplasia. Regeneración. **Alteraciones regresivas:** Atrofia. Muerte celular. Necrosis.

TEMA 6. Fisiopatología general de los tumores. Conceptos básicos y clasificación de tumores.

II. FISIOPATOLOGÍA DE LA SANGRE

TEMA 7. Fisiopatología de los hematíes: Anemias hemolíticas: eritropatías y alteraciones de la síntesis de hemoglobina. Anemias por disminución de la eritropoyesis. Policitemias.

TEMA 8. Fisiopatología de los leucocitos: leucopenia y leucocitosis. Neoplasias leucocitarias: leucemias agudas, leucemia mielocítica crónica. Linfomas.

TEMA 9. Fisiopatología de la hemostasia. Enfermedades hemorrágicas:

alteraciones plaquetarias y de la coagulación. Coagulación intravascular diseminada. Trombosis: mecanismos y consecuencias.

III. FISIOPATOLOGÍA DEL SISTEMA CARDIOVASCULAR

TEMA 10. Arteriosclerosis: definición y tipos. Factores de riesgo y mecanismos de arteriosclerosis.

TEMA 11. Trastornos en la regulación de la presión arterial. Hipertensión e hipotensión arterial.

TEMA 12. Choque circulatorio: causas y tipos. Hemodinámica y trastornos funcionales.

TEMA 13. Arritmias cardiacas. Ritmos sinusales anormales. Bloqueos de la conducción, extrasístoles, conducción por vías anormales y movimientos circulares.

TEMA 14. Alteraciones valvulares del corazón. Estenosis e insuficiencias valvulares. Mecanismos compensadores. Consecuencias fisiopatológicas.

TEMA 15. Insuficiencia cardiaca. Causas de la insuficiencia y mecanismos compensadores. Insuficiencia ventricular izquierda, derecha y total.

TEMA 16. Cardiopatía isquémica. Mecanismos, causas y consecuencias. Angina de pecho e infarto de miocardio.

IV. FISIOPATOLOGÍA DEL SISTEMA RESPIRATORIO

TEMA 17. Insuficiencia respiratoria: causas y diagnóstico. Trastornos obstructivos y restrictivos: causas, exploración funcional y consecuencias. Trastornos del intercambio gaseoso y de la perfusión pulmonar.

TEMA 18. Trastornos del control de la respiración. Trastornos de la frecuencia, de la profundidad y del ritmo respiratorio. Disnea.

TEMA 19. Consecuencias de la insuficiencia respiratoria. Anoxia. Cianosis. Hipercapnia.

TEMA 20. Síntomas y signos de la patología respiratoria. Tos. Expectorcación. Vómica. Hemoptisis.

TEMA 21. Fisiopatología de la circulación pulmonar. Hipertensión pulmonar. Edema de pulmón. Congestión pulmonar pasiva. Embolismo pulmonar.

TEMA 22. Síndromes respiratorios más comunes. Enfermedades

respiratorias obstructivas: asma, bronquitis crónica y enfisema. Fibrosis pulmonar. Atelectasia.

V. FISIOPATOLOGÍA DEL APARATO DIGESTIVO

TEMA 23. Sintomatología básica. Trastornos esofágicos congénitos, motores y vasculares.

TEMA 24. Fisiopatología del estómago. Estenosis pilórica. Alteraciones en la secreción gástrica. Enfermedades pépticas: gastritis y úlcera péptica. Gastritis crónica atrófica. Síndrome de Zollinger-Ellison.

TEMA 25. Trastornos motores intestinales. Ileo mecánico. Ileo paralítico. Síndrome de colon irritable. Estreñimiento.

TEMA 26. Trastornos de la digestión y de la absorción intestinal. Síndrome de malabsorción y de malabsorción. Enfermedad celíaca. Enfermedades inflamatorias crónicas del intestino: enfermedad de Crohn y colitis ulcerosa.

TEMA 27. Fisiología del páncreas exocrino. Pancreatitis aguda y crónica.

TEMA 28. Fisiopatología hepática y biliar. Ictericias e insuficiencia hepática. Hepatitis. Cirrosis. Colestasis y Litiasis biliar.

TEMA 29. Alteraciones de la nutrición. Síndromes de malnutrición. Obesidad. Anorexia y bulimia nerviosa.

VI. FISIOPATOLOGÍA DE LOS RIÑONES Y DEL TRACTO URINARIO

TEMA 30. Manifestaciones de la patología renal. Alteraciones en la eliminación de la orina. Manifestaciones extrarrenales: Azoemia. Hipertensión renal. Acidosis. Edema.

TEMA 31. Alteraciones en la filtración glomerular: Glomerulonefritis y Síndrome nefrótico. Síndrome de nefropatía intersticial. Tubulopatías.

TEMA 32. Insuficiencia renal aguda y crónica.

TEMA 33. Fisiopatología de las vías urinarias. Cólico nefrítico y disuria. Infecciones urinarias. Nefropatías obstructivas. Urolitiasis.

VII. FISIOPATOLOGÍA DEL SISTEMA ENDOCRINO.

TEMA 34. Enfermedades de la adenohipofis: enanismo, gigantismo y acromegalia. Prolactinoma y panhipopituitarismo. Alteraciones neurohipofisarias: Diabetes insípida.

TEMA 35. Alteraciones tiroideas. Hipertiroidismo: enfermedad de Graves.

Hipotiroidismo: cretinismo y mixedema. Tiroiditis. Tipos de bocio.
Alteraciones paratiroideas: Hiper e hipoparatiroidismo.

TEMA 36. Alteraciones de las glándulas adrenales. Trastornos adrenocorticales: Síndrome de Cushing, hiperaldosteronismo y síndrome adrenogenital. Enfermedad de Addison. Alteraciones médulo-adrenales: feocromocitoma.

TEMA 37. Fisiopatología del páncreas endocrino: Diabetes mellitus.

VIII. FISIOPATOLOGÍA DEL SISTEMA ESQUELÉTICO Y MUSCULAR

TEMA 38. Fisiopatología de las articulaciones. Artritis. Luxación. Distensión. Alteraciones articulares degenerativas. Artrosis.

TEMA 39. Fisiopatología del sistema esquelético. Osteoporosis. Raquitismo y osteomalacia.

TEMA 40. Fisiopatología del músculo y de las unidades motoras. Miastenias. Miopatías. Miotonías. Distrofias. Miositis.

IX. FISIOPATOLOGÍA DEL SISTEMA ESQUELÉTICO Y MUSCULAR

TEMA 41. Fisiopatología de la motilidad I. Síndrome piramidal. Síndrome de la segunda neurona. Ataxia, síndrome cerebeloso y vestibular.

TEMA 42. Fisiopatología de la motilidad II. Síndromes extrapiramidales: Enfermedad de Parkinson, Corea y Enfermedad de Huntington.

TEMA 43. Fisiopatología de la sensibilidad. Neuropatías. Trastornos de la médula espinal. Fisiopatología del dolor.

TEMA 44. Enfermedades desmielinizantes. Esclerosis múltiple.

TEMA 45. Fisiopatología de la corteza cerebral. Afasias, agnosias, apraxias. Demencia. Enfermedad de Alzheimer. Disfunción de las neuronas corticales: Epilepsias.

Evaluación

Se evaluará que el alumno tenga los conocimientos sobre el contenido de este curso. Se realizarán dos exámenes que en suma darán hasta 50 % de la calificación del alumno. Las tareas bien realizadas darán hasta un 25% de la calificación. La participación y las ponencias de los estudiantes darán al estudiante hasta el 25%.

BIBLIOGRAFÍA

TEXTOS ACONSEJADOS AL ALUMNO

DE CASTRO DEL POZO, S.: *Manual de patología general*. 5ª Ed. Masson-Salvat. 1998.

ESTELLER, A.; CORDERO, M.: *Fundamentos de Fisiopatología*. 1998.

CONTRERAS, F. O.; BLANCO, M. R.: *Fisiopatología*. McGraw-Hill Interamericana. 1997.

DICCIONARIO MOSBY DE MEDICINA, ENFERMERÍA Y CIENCIAS DE LA SALUD. 5ª Ed. Harcourt. Mosby. 1999.

KUMAR: *Patología Humana*. 6ª Ed. McGraw-Hill Interamericana. 1998.

TEXTOS DE CONSULTA

COTRAN; KUMAR; COLLINS: *Patología Estructural y Funcional*. 6ª Ed. McGraw-Hill Interamericana. 1999.

GUYTON, A. G.; HALL, J. E.: *Fisiología y Fisiopatología*. 6ª Ed. McGraw-Hill Interamericana. 1998.

MCPHEE, S. J.; LIGAPPA, WR.; GANONG, W. F.; LANGE, J. D.: *Pathophysiology of Disease*. 2ª Ed. Stanford. 1997.

MCCANCE; HUETHER: *Pathophysiology*. 3th Edition. Ed. Mosby.

HARRISON: *Principios de medicina interna*. 14ª. Ed. McGraw-Hill Interamericana.

RECUERDO FISIOLÓGICO

TORTORA, G. J.; GRABOWSKI, S. R.: *Principios de Anatomía y Fisiología*. 7ª Ed. Harcourt. 1996.

GUYTON, A.; HALL, J. E.: *Tratado de Fisiología Médica*. 9ª Ed. McGraw-Hill Interamericana. 1996.

TRESGUERRES, J. A. F.: *Fisiología Humana*. 2ª Ed. McGraw-Hill Interamericana. 1999.

DIRECCIONES DE INTERNET CON INTERÉS EN FISIOPATOLOGÍA

biotech.chem.indiana.edu

www.faseb.org/aps

www.almaz.com/nobel/medicine

physiology.cup.cam.ac.uk

www.ull.es/secf

www.ncbi.nlm.nih.gov

www.w3.org

Revisión

MCP. Daniel Roman Rojas

Agosto 2007