



Asignatura.	Hematología (optativa 3)	Créditos	6
Clave		Horas/semana	3
Semestre.	Cuarto	H/Teoría	3
		H/Práctica	0
	Modalidad curso y seminario	Total horas	48

INTRODUCCION

La hematología es el estudio de la sangre y sus componentes, las anomalías que pueda presentar desde el punto de vista morfológico normal hasta el patológico, por lo que es necesario para su mejor comprensión y entendimiento tener las herramientas morfológicas, funcionales y moleculares necesarias para el conocimiento de cada uno de los procesos patológicos que se dan en las células sanguíneas y sus precursores.

OBJETIVO GENERAL

El alumno Profundizará en los conceptos estructurales, funcionales y moleculares involucrados en las enfermedades hematológicas.

TEMARIO

TEMA I. HEMATOPOYESIS PRE Y POSNATAL

Objetivo específico:

El alumno conocerá en donde se lleva a cabo la producción de células sanguíneas en las fases PRE y POSTnatal.

- 1.1. Líneas de diferenciación
- 1.2. Mecanismos de la maduración celular
- 1.3. Las células sanguíneas
 - 1.3.1. Origen
 - 1.3.2. Morfología
 - 1.3.3. Función
- 1.4. Análisis de sangre periférica y de los órganos formadores de la misma

Tiempo estimado 10 hrs.

TEMA II. SERIE ROJA

Objetivo específico:

El alumno conocerá la maduración de los eritrocitos, así como los diferentes trastornos que se pueden presentar en estas células.

- 2.1. Eritropoyesis y metabolismo de la hemoglobina
 - 2.1.1. Anemias
 - 2.1.1.1. Clasificación
 - 2.1.2 mecanismo de producción y diagnóstico
- 2.2. Trastornos del metabolismo del hierro
- 2.3. Trastornos del metabolismo de la vitamina B12
- 2.4. Trastornos del ácido fólico
- 2.5. Influencia de la médula ósea
- 2.6 Síndromes hemolíticos
- 2.7. Anemia resultante de otros trastornos
- 2.8. Policitemia

Tiempo estimado 10 hrs.

TEMA III. LEUCOCITOS

Objetivo específico:

El alumno conocerá los diferentes trastornos neoplásicos que se presenta en los leucocitos.

- 3.1. Síndromes mieloproliferativos
 - 3.1.1. Leucemias
- 3.2. Desórdenes linfó – reticulares
 - 3.2.1. Linfomas
- 3.3. Trastornos proliferativos de células plasmáticas con linfocitos

Tiempo estimado 10 hrs.

TEMA IV. HEMOSTASIA

Objetivo específico:

El alumno conocerá los mecanismos de producción de las plaquetas y los mecanismos de la hemostasia

- 4.1. Teoría y aplicaciones clínicas.

Tiempo estimado 9 hrs.

TEMA V. TRANSFUSIÓN DE SANGRE Y SUS COMPONENTES

Objetivo específico:

El alumno conocerá los mecanismos de la coagulación y los diferentes trastornos que se presentarse.

- 5.1. Coagulación
 - 5.1.1. Vasos sanguíneos
 - 5.1.1.1 endotelios

- 5.2. Patología de la plaqueta
- 5.3. Fisiología de la coagulación
- 5.4. Patología de la hemostasia primaria
- 5.5. Patología de la coagulación
- 5.6. Fisiología de la fibrinólisis. Patología de la fibrinólisis
- 5.7. Padecimientos neoplásicos del sistema hematopoyético.

Tiempo estimado 9 hrs.

METODOLOGÍA DE LA ENSEÑANZA:

Dado que los programas de posgrado cobra mayor relevancia la participación activa del estudiante para lograr aprendizajes significativos, la metodología a seguir en cada una de las asignaturas de la Maestría en Bioquímica Clínica, contempla fundamentalmente:

- a) Revisión, análisis y discusión de artículos científicos, textos, etc.
- b) Integración del conocimiento a través de:
 - Resolución de problemas.
 - Utilización de programas informáticos con la finalidad de:
 - Consulta bibliográfica retrospectiva y actual, construcción de modelos moleculares.
 - Cálculos cinéticos, estadísticos, químicos, etc.
 - Construcción de modelos moleculares.
- c) Participación en seminarios.
- d) Asistencia y participación en eventos académicos relacionados.

RECURSOS DIDÁCTICOS

Pizarrón, proyectores de acetatos y diapositiva, mapas metabólicos, artículos científicos, textos y ejercicios relacionados, instrumentos de evaluación de las ciencias químicobiológicas disponibles a nivel posgrado en universidades y sociedades científicas extranjeras y nacionales.

FORMAS DE EVALUACIÓN

Se realizarán tres exámenes, así como participación del alumno en clases, exposición de trabajos, evaluados de la siguiente manera:

Exámenes:	40 %
Participación en clase:	40 %
Exposición de trabajos:	20 %
Total	100%

BIBLIOGRAFÍA

- ✓ Moraieda Jiménez, J. M. Hematología: Patología Medica. 2a ed. rev. corr. aum. y puesta al día. Madrid: Luzan 5, 1996
- ✓ García Espinosa, B. Hematología 2: Hemostasia, banco de sangre, control de calidad. Madrid: Paraninfo, 1998.
- ✓ David G. N. Stuart H. Orkin. Nathan and Oskis hematology of infancy and childhood section XI edited with the assistance of David Ginsburg; managing editor, Cathryn J. Lantigua. 5a ed. Philadelphia: W. B. Saunders, 1998.
- ✓ Hoffbrand, A. Victor. Color atlas of clinical hematology / A. Victor Hoffbrand, John E. Pettit. London: Harcourt: Mosby, 2000.
- ✓ N.K. Shinton. CRC desk reference for hematology. Boca Raton: CRC, 1998.
- ✓ Biggs, R. "Human blood coagulation, Haemostasis & thrombosis". Segunda edición, Blackwell Scientific Pub. EUK 1980
- ✓ Brawn, B.A. "Hematology principles and procedures". Lea & Febiger, EUK 1976.
- ✓ Carrell, R.W. and Lehmann, H. "The Haemoglobin Pathies". In Recent advances in medicine. Churchill Livingstone, 1984.
- ✓ Carwright, G.E. " Diagnostic laboratory Haematology". Grune & Stratton, EUK 1972.
- ✓ Hillman, R.S. y cols. Manual de Hematología". Editorial El Manual Moderno S.A., México 1977.
- ✓ Hoffbrand, A.V. & Pettit J.E. "Essential Haematology", Blackwell Scientific Publications, Oxford, 2L3. Ed. 1984.
- ✓ Mollison, P.L. "Blood transfusion in clinical medicine", 7L1. Edición. Blackwell Scientific Publications, EUA, 1982.
- ✓ Sandoz, S.A. "Atlas de la hematología", México, Última edición.
- ✓ Thompson, A.R. "Manual of Haemostasis and Thrombosis". 30. Ed. F.A. Davis Co. 1983.
- ✓ Williams, W.J. et al. "Haematology". 3ª Edición. McGraw Hill Book Co. EUA, 1983.
- ✓ Carrillo-Farga Joaquín, Pérez-Vega. El Atlas de la Hematología. Editorial CyberCell. 1997.
- ✓ Ruiz-Argüelles G. J./San-Miguel J.F.: Actualización en Leucemias. 1ª. Edición. Editorial Médica Panamericana. 1996.

FUENTES:

- Enciclopedia iberoamericana de hematología. Antonio López Borrasca. Salamanca: Universidad de Salamanca, 1992.
- British Journal of Haematology.
- Sangre (España).
- Scandinav. J. Haematology. - Seminar in Haematology.
- Blood.
- American Journal of Haematology.