

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
FACULTAD DE ESTUDIOS SUPERIORES CUAUTITLÁN

LICENCIATURA EN BIOQUÍMICA DIAGNÓSTICA

Optativa de 8 créditos

ASIGNATURA:
Hematología

NÚMERO DE HORAS / SEMANA: 6

NÚMERO DE HORAS /SEMESTRE: 96

CARÁCTER: OBLIG. OP x	CLAVE 0057	TEORÍA 2	PRÁCTICA 4	NO. DE CRÉDITOS 8
--------------------------	---------------	-------------	---------------	----------------------

MODALIDAD: Curso Laboratorio

TIPO: TEÓRICO	PRACTICO	TEORICO-PRACTICO X
-------------------------	-----------------	-------------------------------------

ASIGNATURA CON SERIACIÓN OBLIGATORIA PRECEDENTE: Análisis Bioquímico Clínicos Generales

ASIGNATURA CON SERIACIÓN INDICATIVA PRECEDENTE: Bioquímica de Sistemas

ASIGNATURA CON SERIACIÓN OBLIGATORIA SUBSECUENTE: Análisis Bioquímico Clínicos de Sistemas, Seminario de Diagnóstico Integral

OBJETIVO GENERAL DE LA ASIGNATURA:

Conocer las entidades patológicas más importantes de origen hematológico, a través de describir sus etiologías y pruebas de laboratorio, para diferenciarlas entre sí.

NÚMERO DE HORAS/UNIDAD
8

UNIDAD 1 INTRODUCCIÓN A LA HEMATOLOGÍA

OBJETIVO:

Conocer el proceso de producción de células de la sangre, por medio de la descripción del proceso de diferenciación y maduración celular; para comprender las características de los componentes normales en sangre periférica.

CONTENIDO:

- 1.1 Introducción: Hematopoyesis
- 1.2 Tejido hematopoyético y factores de crecimiento
- 1.3 Características morfológicas normales de las células sanguíneas
- 1.4 Revisión de la morfología celular.

CONTENIDO PRÁCTICO:

Morfología normal de las células sanguíneas.

TEORICAS
4

PRACTICAS
4

NÚMERO DE HORAS/UNIDAD
8

UNIDAD 2 ASPECTOS GENERALES Y CLASIFICACIÓN DE LAS ANEMIA.

OBJETIVO:

Conocer las características del síndrome anémico, por medio de sus datos clínicos, su clasificación y su diagnóstico, para aplicar las herramientas de laboratorio que

TEORICAS 2	PRACTICAS 6	<p>conducen a la identificación de las 3 familias de anemias por criterio morfológico</p> <p>CONTENIDO:</p> <p>2.1 Aspectos generales y clasificación de las anemias</p> <p>2.2 Descripción del síndrome anémico</p> <p>2.3 Datos clínicos asociados al síndrome anémico</p> <p>2.4 Clasificación morfológica de las anemias</p> <p>2.5 Diagnóstico del síndrome anémico</p> <p>CONTENIDO PRÁCTICO:</p> <p>Citometría hemática para la evaluación del eritrocito.</p>
<p>NÚMERO DE HORAS/UNIDAD 12</p>		<p>UNIDAD 3 Anemias por defectos de la síntesis del hem y anomalías de la biosíntesis de la globina</p> <p>OBJETIVO:</p> <p>Conocer las anemias asociadas a la deficiente síntesis de hemoglobina normal, a través de la descripción de sus causas y sus pruebas de laboratorio, para diferenciar a cada anemia de este grupo.</p> <p>CONTENIDO:</p> <p>3.1 Anemias por deficiencia de hierro</p> <p>3.2 Anemias por variantes estructurales de la hemoglobina: Talasemias</p> <p>CONTENIDO PRÁCTICO:</p> <p>Métodos para el diagnóstico de anemias ferropénicas y talasémicas.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Pruebas que evalúan el metabolismo de Hierro. - Electroforesis de hemoglobinas. - Características del frotis sanguíneo en cada anemia.
TEORICAS 4	PRACTICAS 8	
<p>NÚMERO DE HORAS/UNIDAD 10</p>		<p>UNIDAD 4 ANEMIAS MACROCÍTICAS MEGALOBLÁSTICAS Y ANEMIAS POR DEFECTOS DE PRODUCCIÓN</p> <p>OBJETIVO:</p> <p>Conocer las anemias asociadas a la deficiente producción eritroide, a través de la descripción de sus causas y sus pruebas de laboratorio, para diferenciar a cada anemia de este grupo</p> <p>CONTENIDO:</p> <p>4.1 Anemias megaloblásticas</p> <p>4.2 Anemias aplásicas</p> <p>CONTENIDO PRÁCTICO:</p> <p>Pruebas microbiológicas que evalúan a anemias megaloblásticas y celularidad de médula ósea en anemias hipoplásicas.</p>
TEORICAS 4	PRACTICAS 6	
<p>NÚMERO DE HORAS/UNIDAD 16</p>		<p>UNIDAD 5 Anemias hemolíticas</p> <p>OBJETIVO:</p> <p>Conocer las anemias asociadas a la destrucción eritroide, a través de la descripción de sus causas y sus pruebas de laboratorio, para diferenciar a cada anemia de este grupo</p> <p>CONTENIDO:</p> <p>5.1 Anemias hemolíticas</p> <p>5.2 Sitios de destrucción: intravascular y extravascular</p> <p>5.3 Causadas por defectos intrínsecos del eritrocito</p> <p>5.4 Causadas por defecto de membrana</p> <p>5.5 Causadas por defectos extrínsecos del eritrocito</p> <p>5.6 Datos de laboratorio y clínicos de cada anemia.</p> <p>CONTENIDO PRÁCTICO:</p> <p>Pruebas que evalúan el proceso hemolítico</p>
TEORICAS 4	PRACTICAS 12	

NÚMERO DE HORAS/UNIDAD 10		UNIDAD 6 Trastornos mieloproliferativos OBJETIVO: Conocer los trastornos mieloproliferativos, a través de la descripción de sus causas y sus pruebas de laboratorio, para diferenciar a cada uno de ellos
TEORICAS 4	PRACTICAS 6	CONTENIDO: 6.1 Clasificación 6.2 Características generales 6.3 Etiología y diagnóstico de Leucemia mielocítica crónica 6.4 Etiología y diagnóstico de Policitemia vera 6.5 Etiología y diagnóstico de Trombocitemia esencial CONTENIDO PRÁCTICO. 6. Tinción de fosfatasa alcalina leucocitaria.
NÚMERO DE HORAS/UNIDAD 10		UNIDAD 7 Leucemias agudas y trastornos linfoproliferativos OBJETIVO: Conocer las leucemias agudas y trastornos linfoproliferativos a través de la descripción de sus causas y sus pruebas de laboratorio, para diferenciar a cada uno de ellos.
TEORICAS 4	PRACTICAS 6	CONTENIDO: 7.1 Leucemias agudas y trastornos linfoproliferativos 7.2 Trastornos linfoproliferativos CONTENIDO PRÁCTICO: Histoquímicas para evaluación de leucemias agudas y cuantificación de inmunoglobulinas séricas.
NÚMERO DE HORAS/UNIDAD 12		UNIDAD 8 Hemostasia y trastornos de la hemostasia OBJETIVO: Conocer el mecanismo hemostático a través de la descripción de sus características y sus pruebas básicas de laboratorio, para identificar desequilibrios de estos mecanismos.
TEORICAS 2	PRACTICAS 10	CONTENIDO: 8.1 Hemostasia 8.2 Generalidades sobre los trastornos de la Hemostasia CONTENIDO PRÁCTICO: Pruebas básicas para evaluar el proceso hemostático. - Cuantificación de plaquetas. - Tiempo de sangrado. - Tiempo de coagulación del plasma. - Tiempo de tromboplastina parcial. - Tiempo de protrombina.
NÚMERO DE HORAS/UNIDAD 10		UNIDAD 9 Terapia transfusional OBJETIVO: Describir los diferentes componentes transfundibles de la sangre, a través de la descripción de su composición y métodos de obtención, para conocer sus usos específicos
TEORICAS 4	PRACTICAS 6	CONTENIDO: 9.1 Terapia transfusional. Introducción: 9.2 Características de plasma, plaquetas y concentrado eritroide 9.3 Obtención de factores de coagulación 9.4 Usos en transfusión de los diferentes componentes 9.5 Riesgos de la transfusión. CONTENIDO PRÁCTICO: Pruebas primarias para una transfusión.
96		Total de horas

Bibliografía Básica

1. Tkachuk D, Hirschmann J, McArthur J, (2002) "Atlas of Clinical Hematology" WBSaunders, USA, 154p.

2. Carr J, Rodak B, (1999) "Clinical Hematology Atlas", Saunders, USA, 217p.
3. OMS, (2001) "El Uso Clínico de la Sangre: Manual de Bolsillo", OMS, Suiza, 229p.
4. Bain B, (1998) "Haematology" Churchill Livingstone, England, 109p.
5. Vélez H, (1998) "Hematología" 5ª ed. Corporación de Investigaciones Biológicas, Colombia, 306p.
6. Ruiz-Argüelles G, (1998) "Fundamentos de Hematología" 2ª ed. Agrupación Mexicana para el Estudio de la Hematología, Médica Panamericana, México, 383p.

Bibliografía Complementaria

1. Leavell B, Thorup O, Folchi R, (1988) "Hematología Clínica" Interamericana, México, 688p.
2. Dodd B, Lincoln P, (1976) "Inmunología de los Grupos Sanguíneos" Manual Moderno, México, 219p.
3. Ruiz Argüelles G, San Miguel J, (1996) "Actualización en Leucemias" Médica Panamericana, México, 169p.
4. Bogas D, Winkelstein A, (1985) "El Leucocito" Manual Moderno, México, 131p.

RECOMENDACIONES PARA LA METODOLOGÍA DE ENSEÑANZA-APRENDIZAJE

TÉCNICAS DIDÁCTICAS		RECURSOS DIDÁCTICO	INSTRUMENTOS PARA LA EVALUACIÓN DEL APRENDIZAJE		TIPOS DE EVALUACIÓN
X	Exposición	Grabaciones (cintas, discos)	X	Cuestionarios: abiertos o cerrados	X Evaluación diagnóstica
	Interrogatorio	Radio		Entrevistas: abiertas o cerradas	X Evaluación formativa
	Demostración	Transparencias		Auto evaluación	X Evaluación sumaria
X	Investigación bibliográfica	Fotos fijas		Pruebas orales	X Evaluación en clase
	Investigación de campo	Materiales opacos	X	Pruebas escritas	
X	Investigación experimental	Películas con movimiento		Respuesta corta	
	Discusión dirigida	X Videoprojector		Respuesta complementaria	
	Estudio dirigido	X Pizarrón		Opción múltiple	
X	Las clases	Imágenes planas		Falso o verdadero	
	Problemas dirigidos	Gráficas		Respuesta alterna	
	Proyecto	X Mapas conceptuales		Correspondencia (columnas)	
	Tareas dirigidas	Carteles		Jerarquización	
	Simposio	Caricaturas		Pruebas de ensayo	
	Panel	Rotafolio		Pruebas por temas	
	Phillips 66	Franelógrafo		Pruebas estandarizadas	
	Entrevista	Tablero de boletines		Solución escrita a un problema	
	Lluvia de ideas	Objetos		Demostración Práctica	
	Conferencia	Modelos		Proyectos	
	Mesa redonda	X Maquetas		Monografías	
	Foro	Sonoramas	X	Crítica a un tema	
	Seminario	Televisión	X	Reportes escritos	
	Estudio Libre	Representaciones	X	Participación individual	
		Marionetas	X	Participación por equipo	
		Acetatos	X	Exposición individual	
			X	Exposición por equipo	
				Demostraciones de equipo	
				Demostraciones prácticas	

PERFIL PROFESIOGRAFICO: Licenciatura en químico farmacéutico biólogo o posgrado en hematología, con experiencia en la práctica docente y habilidades para integrar los conocimientos en el campo del diagnóstico por el laboratorio.