

ÍNDICE

V	COLABORADORES	15
VII	PRESENTACIÓN Ruy Pérez Tamayo	
IX	PRÓLOGO A LA QUINTA EDICIÓN Guillermo J. Ruiz Argüelles	15 15 21
XI	ADDENDUM A LA PRESENTACIÓN DE FUNDAMENTOS DE HEMATOLOGÍA PARA LA QUINTA EDICIÓN Ruy Pérez Tamayo	24 25 26 26 27
XIX	ABREVIATURAS	
1	PARTE 1 ASPECTOS GENERALES	
	01	
3	HEMATOPOYESIS Xavier López Karpovitch	
3	Introducción	31
4	Célula troncal hematopoyética	31 34
5	Microambiente y nicho hematopoyéticos	35 37
6	Compartimento pluripotencial	38
7	Compartimento bipotencial	39
7	Compartimento unipotencial	41
8	Compartimento terminal	41
9	Regulación	42
12	Corolario	42
12	Conclusiones	
12	Reconocimiento	
13	Preguntas de autoevaluación	
13	Bibliografía	
	02	
	CITOMETRÍA HEMÁTICA Y SU INTERPRETACIÓN Guillermo J. Ruiz Argüelles Guillermo Ruiz Reyes Guillermo J. Ruiz Delgado	15 15 21 24 25 26 26 27
	Introducción	
	Serie roja	
	Serie blanca	
	Otras células en sangre periférica	
	Serie trombocítica	
	Conclusiones	
	Preguntas de autoevaluación	
	Bibliografía	
	29 PARTE 2 ANEMIAS	
	03	
31	ANEMIA POR DEFICIENCIA DE HIERRO José Carlos Jaime Pérez Jorge Cuervo Sierra	31 31 34 35 37 38 39 41 41 42 42
	Introducción	
	Metabolismo y regulación de la homeostasis del hierro	
	Epidemiología	
	Etiología de la deficiencia de hierro	
	Manifestaciones clínicas	
	Pruebas de laboratorio	
	Tratamiento	
	Deficiencia genética de hierro	
	Conclusiones	
	Preguntas de autoevaluación	
	Bibliografía	
	04	
45	ANEMIAS MEGALOBLÁSTICAS Fernando Romero García José Rodríguez Carrillo	45 46
	Introducción	
	Incidencia y etiopatogenia	

48	Cáncer, enfermedad trombótica y enfermedad neurodegenerativa	95	Conclusiones
48	Bioquímica y etiopatogenia	95	Preguntas de autoevaluación
51	Consideraciones clínicas	95	Bibliografía
55	Cuadro hematológico		
56	Otras causas de anemias megaloblásticas	99	07
56	Anemia megaloblástica aguda		HEMOGLOBINOPATÍAS Y TALASEMIAS
56	Diagnóstico		Guillermo Ruiz Reyes
59	Medición de ácido metilmalónico sérico y homocisteína total	99	Introducción
		99	Composición y variantes normales de la hemoglobina
60	Exámenes para determinar la causa del déficit de vitamina B12	100	Trastornos hereditarios que afectan la estructura y la síntesis de la hemoglobina
62	Tratamiento	100	Hemoglobinopatías
63	Conclusiones	104	El laboratorio en la identificación de las anomalías de la hemoglobina
63	Preguntas de autoevaluación	104	Drepanocitosis
64	Bibliografía	105	Hemoglobina S o forma heterocigota (portadores o rasgo drepanocítico)
		106	Hemoglobina S homocigota (SS) o anemia drepanocítica
67	05	107	Combinaciones de la hemoglobina S con otras anomalías de la hemoglobina
	ANEMIAS HEMOLÍTICAS. ASPECTOS GENERALES	108	Otras hemoglobinopatías menos frecuentes
	Yvette Neme	108	Talasemias
	Álvaro Aguayo	112	Conclusiones
67	Introducción	112	Preguntas de autoevaluación
67	Clasificación etiopatogénica	112	Bibliografía
69	Cuadro clínico		
71	Diagnóstico		
72	Abordaje diagnóstico de las anemias hemolíticas		
72	Tratamiento		
72	Conclusiones		
73	Preguntas de autoevaluación		
74	Bibliografía		
77	06	115	08
	ANEMIAS HEMOLÍTICAS CAUSADAS POR TRASTORNOS DE LA MEMBRANA ERITROCÍTICA		ANEMIAS HEMOLÍTICAS POR ALTERACIONES DE ENZIMAS ERITROCITARIAS
	Renán A. Góngora Biachi		Rubén Lisker Y.
	Pedro González Martínez		Eliakim Arámbula Meraz
77	Introducción	115	Bertha Ibarra
77	Características y componentes de la membrana eritrocítica	116	Introducción
79	Estructura del citoesqueleto	119	Hemólisis asociada a deficiencia de enzimas glucolíticas
80	Anemias hemolíticas asociadas con defectos de membrana eritrocítica	123	Hemólisis asociada a deficiencia de enzimas de la vía de las pentosas
		124	Hemólisis asociada a anomalías eritrocíticas del metabolismo de nucleótidos
		124	Conclusiones
		124	Preguntas de autoevaluación
		125	Bibliografía

- 09**
 127 ANEMIAS HEMOLÍTICAS
 INMUNITARIAS
 Alejandro Ruiz Argüelles
- 127 Introducción
 127 Anemia hemolítica
 autoinmunitaria
 132 Anemia hemolítica
 aloinmunitaria
 133 Anemia hemolítica
 del recién nacido
 133 Anemia hemolítica inducida
 por fármacos
 134 Conclusiones
 134 Preguntas de autoevaluación
 135 Bibliografía
- 10**
 137 HIPOPLASIAS Y DISPLASIAS
 MEDULARES
 Guillermo J. Ruiz Argüelles
 Guillermo J. Ruiz Delgado
- 137 Introducción
 137 Algunos conceptos
 de la hematopoyesis
 138 Hipoplasias medulares
 143 Displasias medulares o síndromes
 mielodisplásicos
 147 Conclusiones
 148 Preguntas de autoevaluación
 148 Bibliografía
- 11**
 151 ANEMIAS SECUNDARIAS
 A PADECIMIENTOS
 NO HEMÁTICOS
 Enrique Torre López
 José Salazar Pachicano
- 151 Introducción
 152 Anemia de los trastornos
 crónicos
 153 Anemias secundarias
 a infecciones
 156 Anemia de la insuficiencia
 renal crónica
 158 Anemias en pacientes
 con trastornos endocrinos
 y metabólicos
 159 Anemias secundarias a neoplasias
 malignas no hemáticas
 160 Anemias secundarias
 a alcoholismo crónico y cirrosis
- 161 Anemias secundarias
 a inflamaciones crónicas
 162 Anemia por desnutrición
 162 Conclusiones
 162 Preguntas de autoevaluación
 163 Bibliografía
- 165 PARTE 3
 ONCOLOGÍA HEMÁTICA**
- 12**
 167 LEUCEMIAS AGUDAS
 Guillermo J. Ruiz Argüelles
 Guillermo J. Ruiz Delgado
- 167 Introducción
 167 Etiología
 168 Clasificación
 170 Cuadro clínico
 171 Diagnóstico
 172 Tratamiento
 179 Conclusiones
 179 Preguntas de autoevaluación
 180 Bibliografía
- 13**
 183 LEUCEMIAS CRÓNICAS
 David Gómez Almaguer
- 183 Introducción
 183 Leucemia granulocítica crónica
 187 Leucemia linfocítica crónica
 190 Leucemia de células peludas
 191 Conclusiones
 191 Preguntas de autoevaluación
 192 Bibliografía
- 14**
 195 NEOPLASIAS
 MIELOPROLIFERATIVAS
 CRÓNICAS
 Luz Tarín Arzaga
 Andrés Gómez de León
- 195 Introducción
 196 Mutación JAK2^{v617F}
 197 Policitemia vera
 198 Trombocitosis esencial
 200 Mielofibrosis primaria
 201 Conclusiones
 202 Preguntas de autoevaluación
 202 Bibliografía

205	15 LINFOMAS	242	Mieloma múltiple
	Eucario León Rodríguez	248	Macroglobulinemia
	Karla Adriana Espinosa Bautista	248	de Waldenström
205	Introducción	251	Enfermedades de cadenas pesadas
205	Epidemiología	251	Amiloidosis
205	Etiología	252	Crioglobulinemia
207	Diagnóstico y evaluación inicial	252	Conclusiones
	Clasificación	252	Preguntas de autoevaluación
207	Modo de presentación y diagnóstico diferencial		Bibliografía
209	Determinación de la extensión	255	PARTE 4
211	Tratamiento		SISTEMA
212	Linfomas cutáneos		DE LA COAGULACIÓN
216	Trasplante autólogo de células progenitoras hematopoyéticas		Y HEMOSTASIA
218	Conclusiones		
220	Preguntas de autoevaluación		
221	Bibliografía	257	18
223	16 LINFOMA DE HODGKIN		FISIOLOGÍA
	José Luis Delgado Lamas	257	DE LA HEMOSTASIA
	Óscar Miguel Garcés Ruiz	257	Abraham Majluf Cruz
223	Introducción	258	Introducción
224	Anatomía patológica	258	Definiciones
224	Cuadro clínico	258	El sistema de coagulación en condiciones normales
227	Diagnóstico diferencial	258	Hemostasia
227	Estudios de laboratorio	267	Fibrinólisis
227	Estudios de gabinete	268	Mecanismos de regulación del sistema de coagulación
228	Estadios de extensión del linfoma de Hodgkin	270	Pruebas de escrutinio hemostático
228	Evaluación clínica	273	Conclusiones
230	Tratamiento	274	Preguntas de autoevaluación
233	Terapia para recaída o enfermedad refractaria	274	Bibliografía
234	Conclusiones	277	19
234	Preguntas de autoevaluación		TROMBOCITOPENIAS
235	Bibliografía		Guillermo R. Gutiérrez Espíndola
239	17 TRASTORNOS INMUNOPROLIFERATIVOS MALIGNOS		Javier Pizzuto Chávez
	Guillermo Ruiz Reyes	277	Introducción
	Alejandro Ruiz Argüelles	277	Trombocitopenias por producción insuficiente de plaquetas
239	Introducción	282	Trombocitopenias por aumento en la destrucción de plaquetas
239	Estructura de las inmunoglobulinas	295	Trombocitopenia por distribución y almacenamiento inadecuados de plaquetas
241	Conceptos de policlonalidad y monoclonalidad	297	Conclusiones
		298	Preguntas de autoevaluación
		299	Bibliografía

303	20 COAGULOPATÍAS HEREDITARIAS Carlos Martínez Murillo Sandra Quintana González	343 343 343	Plasma fresco congelado Concentrado de factor IX Crioprecipitado y concentrado de factor VIII
303	Introducción	344	Transfusión de plaquetas
303	Clasificación	345	Transfusión de granulocitos
304	Hemofilia A y B	346	Transfusión de albúmina
311	Diagnóstico	346	Generalidades de la aféresis
315	Tratamiento	347	Efectos adversos de las transfusiones
320	Complicaciones	355	Leucorreducción
322	Otros defectos hereditarios raros de la coagulación	356	Alternativas de la transfusión de sangre homóloga
323	Conclusiones	356	Hemovigilancia
324	Preguntas de autoevaluación	357	Conclusiones
324	Bibliografía	358	Preguntas de autoevaluación
		358	Bibliografía
327	21 TROMBOFILIA Guillermo J. Ruiz Argüelles, Guillermo J. Ruiz Delgado	361	23 TRASPLANTE DE CÉLULAS HEMATOPOYÉTICAS Guillermo J. Ruiz Argüelles Guillermo J. Ruiz Delgado David Gómez Almaguer
327	Introducción		
327	Trombosis arterial		
327	Trombosis venosa		
328	Características generales de la trombofilia	361	Introducción
331	Estados de trombofilia primaria o hereditaria	361	Fuentes de células hematopoyéticas totipotenciales
329	Estados de trombofilia secundaria	362	AUTO-TCH
332	Evaluación de pacientes con riesgo trombótico alto	363	ALO-TCH
332	Profilaxis y tratamiento de los trastornos trombóticos	363	Indicaciones de los trasplantes de células hematopoyéticas
334	Conclusiones	364	Etapas del trasplante
334	Preguntas de autoevaluación	364	Esquemas de acondicionamiento
335	Bibliografía	364	Resultados
		365	Complicaciones
		365	Conclusiones
		366	Preguntas de autoevaluación
		366	Bibliografía
339	PARTE 5 ASPECTOS TERAPÉUTICOS	369	GLOSARIO
341	22 TERAPÉUTICA TRANSFUSIONAL Abel Lomelí Guerrero Miguel Velázquez Ferrari	379	ÍNDICE ANALÍTICO
341	Introducción		
341	Sangre total		
342	Concentrado eritrocitario		
342	Plasma		