

ÍNDICE

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

48	Cáncer, enfermedad trombotica 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 HEMOGLOBINOPATÍAS Y TALASEMIAS Guillermo Ruiz Reyes
56	Anemia megaloblástica aguda		
56	Diagnóstico	99	Introducción
59	Medición de ácido metilmalónico sérico y homocisteína total	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)
	05	106	Hemoglobina S homocigota (SS) o anemia drepanocítica
67	ANEMIAS HEMOLÍTICAS. ASPECTOS GENERALES Yvette Neme Álvaro Aguayo	107	Combinaciones de la hemoglobina S con otras anomalías de la hemoglobina
67	Introducción	108	Otras hemoglobinopatías menos frecuentes
67	Clasificación etiopatogénica	108	Talasemias
69	Cuadro clínico	112	Conclusiones
71	Diagnóstico	112	Preguntas de autoevaluación
72	Abordaje diagnóstico de las anemias hemolíticas	112	Bibliografía
72	Tratamiento		
72	Conclusiones		
73	Preguntas de autoevaluación		
74	Bibliografía		
	06	115	08 ANEMIAS HEMOLÍTICAS POR ALTERACIONES DE ENZIMAS ERITROCITARIAS Rubén Lisker Y. Eliakim Arámbula Meraz Bertha Ibarra
77	ANEMIAS HEMOLÍTICAS CAUSADAS POR TRASTORNOS DE LA MEMBRANA ERITROCÍTICA Renán A. Góngora Biachi Pedro González Martínez	115	Introducción
77	Introducción	116	Hemólisis asociada a deficiencia de enzimas glucolíticas
77	Características y componentes de la membrana eritrocítica	119	Hemólisis asociada a deficiencia de enzimas de la vía de las pentosas
79	Estructura del citoesqueleto	123	Hemólisis asociada a anomalías eritrocíticas del metabolismo de nucleótidos
80	Anemias hemolíticas asociadas con defectos de membrana eritrocítica	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
aloimunitaria
- 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 Eucario León Rodríguez Karla Adriana Espinosa Bautista	242	Mieloma múltiple
		248	Macroglobulinemia de Waldenström
		248	Enfermedades de cadenas pesadas
205	Introducción	251	Amiloidosis
205	Epidemiología	251	Crioglobulinemia
205	Etiología	252	Conclusiones
207	Diagnóstico y evaluación inicial	252	Preguntas de autoevaluación
207	Clasificación	252	Bibliografía
209	Modo de presentación y diagnóstico diferencial		
211	Determinación de la extensión	255	PARTE 4
212	Tratamiento		SISTEMA
216	Linfomas cutáneos		DE LA COAGULACIÓN
218	Trasplante autólogo de células progenitoras hematopoyéticas		Y HEMOSTASIA
220	Conclusiones		
220	Preguntas de autoevaluación		
221	Bibliografía		
	16		
223	LINFOMA DE HODGKIN José Luis Delgado Lamas Óscar Miguel Garcés Ruiz	257	18 FISIOLOGÍA DE LA HEMOSTASIA Abraham Majluf Cruz
223	Introducción	257	Introducción
224	Anatomía patológica	257	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		
234	Preguntas de autoevaluación		
235	Bibliografía		
	17		
239	TRASTORNOS INMUNOPROLIFERATIVOS MALIGNOS Guillermo Ruiz Reyes Alejandro Ruiz Argüelles	277	19 TROMBOCITOPENIAS Guillermo R. Gutiérrez Espíndola Javier Pizzuto Chávez
239	Introducción	277	Introducción
239	Estructura de las inmunoglobulinas	282	Trombocitopenias por producción insuficiente de plaquetas
241	Conceptos de policlonalidad y monoclonalidad	282	Trombocitopenias por aumento en la destrucción de plaquetas
		295	Trombocitopenia por distribución y almacenamiento inadecuados de plaquetas
		297	Conclusiones
		298	Preguntas de autoevaluación
		299	Bibliografía

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