



Sección I. Patología clínica / Medicina de laboratorio

Gregory A. Tetrault, M.D., John Bernard Henry, M.D.

1. Laboratorio clínico: organización, objetivos y práctica	3
<i>John Bernard Henry, M.D., Anthony S. Kurec, M.S., H(ASCP) DLM, William K. Dettwyler, M.T.</i>	
2. Laboratorios de consulta médica	50
<i>Gregory A. Threatte, M.D.</i>	
3. Principios de instrumentación	60
<i>Andy N.D. Nguyen, MSME, M.D., Robert L. Sunheimer, M.S., MT(ASCP)SC, John Bernard Henry, M.D.</i>	
4. Automatización del laboratorio clínico	79
<i>Rodney S. Markin, M.D., Ph.D.</i>	
5. Interpretación de los resultados de laboratorio	92
<i>Matthew R. Pincus, M.D., Ph.D., Naif Z. Abraham, Jr., M.D., Ph.D.</i>	
6. Informática, tratamiento de imágenes e interoperabilidad	108
<i>Raymond D. Aller, M.D., Ulysses J. Balis, M.D.</i>	
7. Estadística experimental	138
<i>Gregory A. Tetrault, M.D.</i>	
8. Garantía de calidad del laboratorio clínico	148
<i>Gregory A. Tetrault, M.D.</i>	

Sección II. Química clínica

Mathew R. Pincus, M.D., Ph.D., John Bernard Henry, M.D.

9. Evaluación de la función renal, balance de agua, electrolitos, equilibrio ácido-base y gases sanguíneos	159
<i>D. Robert Dufour, M.D.</i>	
10. Intermediarios metabólicos, iones inorgánicos y marcadores bioquímicos del metabolismo del hueso	180
<i>Elena Nikolova Hristova, M.D., John Bernard Henry, M.D.</i>	
11. Hidratos de carbono	211
<i>Paul E. Knudson, M.D., Ruth S. Weinstock, M.D., Ph.D., John Bernard Henry, M.D.</i>	
12. Lípidos y dislipoproteinemia	224
<i>Paul S. Bachorik, Ph.D., Margo A. Denke, M.D., Evan A. Stein, M.D. Ph.D. F.C.A.P., Beryl M. Rifkind, M.D., F.R.C.P.</i>	
13. Proteínas específicas	249
<i>Richard A. McPherson, M.D.</i>	
14. Evaluación de la función y el daño hepático	264
<i>D. Robert Dufour, M.D.</i>	
15. Enzimología clínica	281
<i>D. Robert Dufour, M.D., John A. Lott, Ph.D., John Bernard Henry, M.D.</i>	
16. Evaluación de la función endocrina	304
<i>Joan H. Howanitz, M.D., John Bernard Henry, M.D.</i>	
17. Toxicología y monitorización terapéutica de fármacos	335
<i>Matthew R. Pincus, M.D., Ph.D., Naif Z. Abraham Jr., M.D., Ph.D.</i>	

Sección III. Orina y otros fluidos

Gregory A. Threatte, M.D., John Bernard Henry, M.D.

- 18. Examen básico de la orina** **367**
Christine E. Fuller, M.D., Gregory A. Threatte, M.D., John Bernard Henry, M.D.
- 19. Líquido cefalorraquídeo, sinovial y líquidos serosos del organismo** **403**
Gregory P. Smith, M.D., Carl R. Kjeldsberg, M.D.
- 20. Laboratorio en andrología y la evaluación de la fertilidad** **425**
Siddhartha Sarkar, Ph.D., John Bernard Henry, M.D.
- 21. Tratamiento en el laboratorio de las tecnologías de reproducción asistida** . **432**
André Van Steirteghem, M.D., Ph.D.
- 22. Aspectos del laboratorio en el tratamiento de la gestación** **446**
Robert E. Wenk, M.D., M.S., Miriam Blitzer, Ph.D.
- 23. Diagnóstico de laboratorio de las alteraciones
gastrointestinales y pancreáticas** **462**
David G. Heisig, M.D., Gregory A. Theatte, M.D., John Bernard Henry, M.D.

Sección IV. Hematología, coagulación y medicina transfusional

Frederick R. Davey, M.D., John Bernard Henry, M.D.

- 24. Examen básico de la sangre** **479**
Michael W. Morris, M.S., DLM(ASCP)SH, Frederick R. Davey, M.D.
- 25. Hematopoyesis** **520**
Frederick R. Davey, M.D., Robert E. Hutchison, M.D.
- 26. Trastornos eritrocitarios** **542**
M. Tarek Elghetany, M.D., Frederick R. Davey, M.D.
- 27. Alteraciones de los leucocitos** **586**
Robert E. Hutchison, M.D., Frederick R. Davey, M.D.
- 28. Plaquetas en sangre** **623**
Jonathan L. Miller, M.D., Ph.D.
- 29. Coagulación, fibrinólisis e hipercoagulación** **642**
Elizabeth M. Van Cott, M.D., Michael Laposata, M.D., Ph.D.
- 30. Inmunohematología** **660**
Wendy V. Beadlyng, M.S., MT(ASCP)SBB, Laura Cooling, M.D., M.Sc., John Bernard Henry, M.D.
- 31. Medicina transfusional** **718**
Leonard I. Boral, M.D., M.B.A., Eduardo Delaflores Weiss, M.D., John Bernard Henry, M.D.
- 32. Hemaféresis** **776**
Jeffrey L. Winters, M.D., Alvaro A. Pineda, M.D.
- 33. Almacenamiento de tejidos y células madre** **806**
Charlene A. Hubbell, B.S., MT(ASCP)SBB, John Bernard Henry, M.D.

Sección V. Inmunología e inmunopatología

Richard A. McPherson, M.D., John Bernard Henry, M.D.

- 34. Visión general del sistema inmune y de los trastornos inmunológicos** **817**
Richard A. McPherson, M.D.
- 35. Inmunoensayos e inmunquímica** **821**
Yoshiro Ashihara, Ph.D., Yasushi Kasahara, Ph.D., D.M.Sc., Robert M. Nakamura, M.D.
- 36. Examen de laboratorio del sistema inmune celular** **850**
Helene M.A. Paxton, M.S., MT(ASCP), Susanna Cunningham-Rundles, Ph.D., Maurice R.G. O'Gorman, M.Sc., Ph.D., D(ABMLI)



37. Evaluación del funcionamiento de las inmunoglobulinas y la inmunidad humoral	878
<i>Richard A. McPherson, M.D.</i>	
38. Complemento y cininas: mediadores de la inflamación	892
<i>Eric Wagner, Ph.D., Haixiang Jiang, M.D., Ph.D., Michael M. Frank, M.D.</i>	
39. Citocinas y moléculas de adhesión	914
<i>H. Davis Massey, M.D. Ph.D., D.D.S., Richard A. McPherson, M.D.</i>	
40. Antígeno leucocitario humano: complejo mayor de histocompatibilidad del hombre	927
<i>Armead H. Johnson, Ph.D., Carolyn Katovich Hurley, Ph.D., Robert J. Hartzman, CAPT, MC, USN, M.D., Judith A. Wade, B.Sc.</i>	
41. Complejo mayor de histocompatibilidad y enfermedad	949
<i>Julio C. Delgado, M.D., Edmond J. Yunis, M.D.</i>	
42. Trastornos inmunodeficitarios	963
<i>Charlotte Cunningham-Rundles, M.D., Ph.D.</i>	
43. Evaluación clínica de laboratorio de las enfermedades reumáticas sistémicas	974
<i>Carlos Alberto Von Mühlen, M.D., Ph.D., Robert M. Nakamura, M.D.</i>	
44. Vasculitis	990
<i>Rex M. McCallum, M.D., David J. Bylund, M.D.</i>	
45. Enfermedades autoinmunes organoespecíficas	1000
<i>David J. Bylund, M.D., Robert M. Nakamura, M.D.</i>	
46. Enfermedades alérgicas	1016
<i>Henry A. Homburger, M.D.</i>	
47. Diagnóstico y manejo del cáncer mediante marcadores tumorales serológicos	1028
<i>James T. Wu, Ph.D.</i>	

Sección VI. Microbiología médica

Gail L. Woods, M.D., John Bernard Henry, M.D.

48. Infecciones víricas	1045
<i>Michael Costello, Ph.D., Margaret Yungbluth, M.D.</i>	
49. Infecciones causadas por clamidias, rickettsias y micoplasmas	1072
<i>Gail L. Woods, M.D., David H. Walker, M.D.</i>	
50. Bacteriología médica	1088
<i>Barbara S. Reisner, Ph.D., Gail L. Woods, M.D.</i>	
51. Pruebas de sensibilidad <i>in vitro</i> a los antimicrobianos	1119
<i>Michael B. Smith, M.D., Gail L. Woods, M.D.</i>	
52. Infecciones por espiroquetas	1131
<i>Michael B. Smith, M.D., Randall T. Hayden, M.D., David H. Persing, M.D., Ph.D., Gail L. Woods, M.D.</i>	
53. Micobacterias	1144
<i>Gail L. Woods, M.D.</i>	
54. Enfermedades micóticas	1158
<i>Washington C. Winn, Jr., M.D., M.B.A., Fred W. Westenfeld, MT(ASCP)SM</i>	
55. Parasitología médica	1196
<i>Thomas R. Fritsche, M.D., Ph.D., James W. Smith, M.D.</i>	
56. Patología molecular de enfermedades infecciosas	1241
<i>Martin G. Cormican, M.D., Michael A. Pfaller, M.D.</i>	
57. Manejo y recogida de muestras para el diagnóstico de las enfermedades infecciosas	1254
<i>Gail L. Woods, M.D.</i>	

Sección VII. Patología molecular

Chester, J. Herman, M.D., Ph.D., John Bernard Henry, M.D.

58. Introducción a la patología molecular	1273
<i>Chester J. Herman, M.D., Ph.D., John Bernard Henry, M.D.</i>	
59. Diagnósticos moleculares: técnicas y principios básicos	1275
<i>Elizabeth R. Unger, Ph.D., M.D., Margaret A. Piper, Ph.D., M.P.H.</i>	
60. Reacción en cadena de la polimerasa y otras tecnologías de amplificación ..	1287
<i>James C. Zimring, M.D., Ph.D., Frederick S. Nolte, Ph.D.</i>	
61. Tecnologías de la hibridación en serie	1296
<i>Jacques Schrenzel, M.D., Jonathan R. Hibbs, M.D., David H. Persing, M.D., Ph.D.</i>	
62. Aplicaciones de la citogenética en la patología moderna	1304
<i>Constance K. Stein, Ph.D.</i>	
63. Organizando un laboratorio de diagnóstico molecular	1333
<i>Andrea Ferreira-Gonzalez, Ph.D., David A. Wilkinson, M.D., Ph.D., Carleton T. Garrett, M.D., Ph.D.</i>	
64. Oncoproteínas y detección tumoral precoz	1344
<i>Matthew R. Pincus, M.D., Ph.D., Paul W. Brandt-Rauf, M.D., Ph.D., D.P.H., William Koslosky, M.D., William Appuzzese, Ph.D.</i>	
65. Técnicas moleculares en el diagnóstico de neoplasias hematopoyéticas ...	1355
<i>David S. Viswanatha, M.D., Richard S. Larson, M.D., Ph.D.</i>	
66. Diagnóstico molecular de las enfermedades genéticas	1372
<i>Wayne W. Grody, M.D., Ph.D., Walter W. Noll, M.D.</i>	
67. Pruebas de paternidad: empleo del ADN, polimorfismo y otros marcadores genéticos	1390
<i>Herbert F. Polesky, M.D.</i>	
68. Pruebas forenses de identidad mediante análisis del ADN	1402
<i>Victor W. Weedn, M.D., J.D., Rhonda K. Roby, M.P.H.</i>	

Apéndices

1. Soluciones fisiológicas, tampones, indicadores ácido-base, materiales de referencia estándar y tabla de conversión de temperaturas ..	1417
2. Pesos ideales, superficie corporal e índice de masa corporal (IMC)	1420
3. Cálculo aproximado del volumen sanguíneo total (VST)	1424
4. Tabla periódica de los elementos	1425
5. Unidades del sistema internacional (SI)	1426
<i>H. Peter Lehmann, Ph.D., John Bernard Henry, M.D.</i>	