

---

# Índice

---

Junta Redactora .....	5
Colaboradores .....	7
Prefacio a la segunda edición .....	25
Introducción .....	27

## Sección A

### MÉTODOS Y PROCEDIMIENTOS GENERALES PARA LA VALORACIÓN DE FACTORES HUMORALES Y CELULARES

1	Introducción ( <i>Robert F. Ritchie</i> ) .....	33
2	Reacciones de precipitación y microprecipitación en medios líquidos y en geles ( <i>Alfred J. Crowle</i> ) .....	35
3	Aglutinación e inhibición de la aglutinación ( <i>W. Stephen Nichols</i> y <i>Robert M. Nakamura</i> ) .....	48
4	Determinación inmunonefelométrica y turbidimétrica de proteínas plasmáticas específicas ( <i>Gregory J. Buffrone</i> ) .....	56
5	Métodos citolíticos ( <i>Paula J. Romano</i> ) .....	63
6	Fijación de complemento ( <i>Dan F. Palmer</i> ) .....	70
7	Neutralización ( <i>Stephen M. Peters</i> y <i>Joseph A. Bellanti</i> ) .....	84
8	Inmunoanálisis con empleo de bacteriófagos ( <i>Albert L. Nichols</i> y <i>D. Michael Young</i> ) .....	90
9	Análisis de autoanticuerpos séricos por citometría de flujo, aplicado a la detección del factor reumatoideo ( <i>Paul K. Horan</i> y <i>Eric A. Schenk</i> ) .....	93
10	Técnicas de inmunoperoxidasa en patología quirúrgica: principios y métodos ( <i>Robert J. Kurman</i> y <i>Carole Casey</i> ) .....	97
11	Inmunomicroscopia electrónica como método para detectar, identificar y caracterizar agentes no cultivables in vitro ( <i>Albert Z. Kapikian</i> , <i>Jules L. Dienstag</i> y <i>Robert H. Purcell</i> ) .....	107
12	Diagnóstico de neoplasmas del sistema inmune ( <i>R. D. Collins</i> , <i>J. B. Cousar</i> , <i>W. G. Russell</i> y <i>A. D. Glick</i> ) .....	122

## Sección B

### INVESTIGACIÓN DE COMPONENTES HUMORALES DE LA RESPUESTA INMUNE

13	Introducción ( <i>John L. Fahey</i> y <i>Robert A. Kyle</i> ) .....	142
14	Cuantificación de inmunoglobulinas ( <i>Anne L. Jackson</i> y <i>Neil C. Davis</i> ) .....	149
15	Caracterización electroforética e inmunoelectroforética de inmunoglobulinas ( <i>Shaul Kochwa</i> ) .....	163

16	Clasificación y diagnóstico de gammopatías monoclonales ( <i>Robert A. Kyle</i> ) .....	178
17	Investigación de células T cooperadoras y supresoras de la función de células B ( <i>Andrew Saxon</i> ) .....	195
18	Radioinmunoanálisis cuantitativo de anticuerpos e inmunoglobulina producidos in vitro ( <i>Ronald H. Stevens</i> ) .....	202

**Sección C**

**COMPLEMENTO Y COMPLEJOS INMUNES**

19	Complemento ( <i>Henry Gewurz y Lisbeth A. Sayehira</i> ) .....	208
20	Valoración del inhibidor sérico del C1 ( <i>Virginia E. Donaldson</i> ) .....	221
21	Métodos para detectar complejos inmunes mediante la utilización de C1q o factores reumatoideos ( <i>Vincent Agnello</i> ) .....	224
22	Detección de complejos inmunes fijadores de complemento (ensayos con células Raji, conglutinina y anti-C3) ( <i>Argyrios N. Theofilopoulos, Aparecido B. Pereira, Robert A. Eisenberg y Frank J. Dixon</i> ) .....	233
23	Detección de complejos inmunes por inhibición de la citotoxicidad anticuerpo-dependiente mediada por linfocitos ( <i>Peter H. Schur</i> ) .....	241

**Sección D**

**INVESTIGACIÓN DE COMPONENTES CELULARES DE LA RESPUESTA INMUNE**

24	Introducción ( <i>Ross E. Rocklin</i> ) .....	246
25	Pruebas cutáneas de hipersensibilidad tardía ( <i>Lynn E. Spitzer</i> ) .....	248
26	Métodos para el recuento de poblaciones linfocitarias ( <i>Gordon D. Ross y Robert J. Winchester</i> ) .....	261
27	Métodos para la separación específica de subpoblaciones de linfocitos humanos ( <i>Leonard Chess y Stuart F. Schlossman</i> ) .....	277
28	Transformación linfocitaria ( <i>Joost J. Oppenheim y Bilha Schechter</i> ) .....	281
29	Producción y análisis del factor inhibidor de la migración de macrófagos ( <i>Ross E. Rocklin</i> ) .....	294
30	Determinación del factor inhibidor de la migración e inhibición de adherencia de leucocitos ( <i>James L. McCoy, Annette E. Maluish, William J. Halliday y Ronald R. Herberman</i> ) .....	300
31	Quimiotaxis leucocitaria ( <i>Peter A. Ward y Eufonio G. Maderazo</i> ) .....	310
32	Detección de linfotoxina humana in vitro ( <i>G. A. Granger, R. S. Yamamoto, C. F. Ware y M. W. Ross</i> ) .....	316
33	Macroanálisis y microanálisis de los efectos antivirales del interferón humano y de ratón ( <i>Lois B. Epstein y Nancy McManus</i> ) .....	324
34	Factor mitogénico linfocitario ( <i>Bruce H. Littman</i> ) .....	333
35	Citotoxicidad mediada por linfocitos ( <i>M. R. Garovoy y C. B. Carpenter</i> ) .....	340
36	Análisis de células supresoras ( <i>Anthony S. Fauci</i> ) .....	348
37	Activación y función de los macrófagos ( <i>Mary C. Territo y Martin J. Cline</i> ) .....	356
38	Fagocitosis ( <i>Thomas P. Stossel</i> ) .....	362
39	Análisis de la inmunidad contra virus mediada por células ( <i>Joseph A. Bellanti, Stephen M. Peters y Marek Rola-Pleszczynski</i> ) .....	369

**Sección E**

**INMUNOANÁLISIS**

40	Introducción ( <i>Bruce S. Rabin</i> ) .....	380
41	Radioyodación de péptidos y proteínas para radioinmunoanálisis o análisis de radiorreceptores ( <i>William D. Odell y David Heber</i> ) .....	382

42	Producción de anticuerpos para uso en radioinmunoanálisis ( <i>Delbert A. Fisher</i> ) ...	392
43	Procesamiento de datos en radioinmunoanálisis ( <i>David Rodbard y Peter J. Munson</i> )	397
44	Solución y prevención de problemas en análisis de radioligandos ( <i>Judith A. Clayton-Hopkins y Richard M. Dauphinais</i> ) .....	404
45	Análisis por enzimas fijadas a inmunoadsorbentes ( <i>Alister Voller, Dennis Bidwell y Ann Bartlett</i> ) .....	414
46	Radioinmunoanálisis de indicadores de virus de la hepatitis B ( <i>Chung-Mei Ling</i> ) ..	427
47	Radioinmunoanálisis de anticuerpos antimembrana basal glomerular ( <i>Curtis B. Wilson</i> ) .....	432
48	Radioinmunoanálisis de anticuerpos contra la proteína básica mielínica, radioinmunoanálisis por los métodos de doble dilución y de unión competitiva para medir proteína básica mielínica y sus fragmentos ( <i>Eugene D. Day y Vincent A. Varitek</i> )	436
49	Radioinmunoanálisis de anticuerpos contra receptores de acetilcolina ( <i>Jon Lindstrom</i> )	442
50	Determinación de autoanticuerpos tiroideoestimulantes ( <i>Allison Knight, W. S. Cague y D. D. Adams</i> ) .....	447
51	Radioinmunoanálisis de anticuerpos antitiroglobulina ( <i>Robert L. Peake y Carolyn L. Battle</i> ) .....	461
52	Radioinmunoanálisis de prostaglandinas y sus metabolitos ( <i>Bernard M. Jaffe</i> ) .....	465
53	Determinación de nucleótidos cíclicos ( <i>Ronald G. Coffey y John W. Hadden</i> ) .....	469
54	Radioinmunoanálisis sensible para detectar anticuerpos contra una lipoproteína de la membrana hepática (LSP): hallazgos en hepatitis crónica y otras hepatopatías ( <i>A. L. W. F. Eddleston y Roger Williams</i> ) .....	474
55	Análisis por inmunofluorescencia de antígenos y anticuerpos en fase líquida ( <i>Robert M. Nakamura</i> ) .....	484

**Sección F**

**INMUNOLOGÍA BACTERIANA, MICÓTICA Y PARASITARIA**

56	Introducción ( <i>Erwin Neter</i> ) .....	491
57	Respuesta inmune a la infección estreptocócica (antiestreptolisina O, antidesoxirribonucleasa B) ( <i>George C. Klein</i> ) .....	492
58	Respuesta inmune a <i>Streptococcus pneumoniae</i> ( <i>Gerald Schiffman</i> ) .....	503
59	Respuesta inmune a <i>Neisseria meningitidis</i> ( <i>Wendell D. Zollinger, Brenda L. Brandt, Edmund C. Tramont y Arthur S. Dobek</i> ) .....	508
60	Respuesta inmune a <i>Neisseria gonorrhoeae</i> ( <i>D. S. Kellogg y A. Balows</i> ) .....	517
61	Ensayo de aglutinación (Widal) para el diagnóstico de fiebre entérica y otras infecciones enterobacterianas ( <i>Rolf Freter</i> ) .....	524
62	Respuesta inmune a <i>Vibrio cholerae</i> ( <i>J. K. Wachsmuth, J. C. Feeley, W. E. DeWitt y C. R. Young</i> ) .....	528
63	Respuesta inmune a <i>Yersinia</i> y <i>Pasteurella</i> ( <i>Sten Winblad</i> ) .....	538
64	Respuesta inmune a <i>Francisella</i> ( <i>Merrill J. Snyder</i> ) .....	543
65	<i>Haemophilus influenzae</i> tipo b: análisis del polisacárido capsular y del anticuerpo antipolisacárido ( <i>Richard Insel y Porter Anderson</i> ) .....	546
66	Respuesta inmune a <i>Brucella</i> ( <i>Norman B. McCullough</i> ) .....	554
67	Respuesta serológica a <i>Bordetella pertussis</i> ( <i>Charles R. Manclark y Bruce D. Meade</i> )	562
68	Respuesta inmune a <i>Legionella pneumophila</i> ( <i>Hazel W. Wilkinson</i> ) .....	566
69	Respuesta inmune a <i>Pseudomonas</i> ( <i>Wallis L. Jones y Edith A. Hamble</i> ) .....	570
70	Respuesta inmune a <i>Listeria</i> ( <i>Sandra A. Larsen, Geraldine L. Wiggins y William L. Albritton</i> ) .....	573
71	Respuesta inmune a <i>Corynebacterium diphtheriae</i> y <i>Clostridium tetani</i> ( <i>John P. Craig</i> ) .....	579
72	Respuesta inmune a micobacterias ( <i>Hugo L. David y Merle J. Selin</i> ) .....	587
73	Respuesta inmune a actinomicetos aerobios patógenos ( <i>Morris A. Gordon y El Sheikh Mahgoub</i> ) .....	594
74	Serodiagnóstico de sífilis ( <i>Edith Coffey y Lynda Bradford</i> ) .....	599
75	Diagnóstico serológico de leptospirosis ( <i>A. D. Alexander</i> ) .....	612

76	Serología de las infecciones micoplásmicas ( <i>George E. Kenny</i> ) .....	618
77	Serodiagnóstico de enfermedades fúngicas ( <i>Leo Kaufman</i> ) .....	624
78	Serodiagnóstico de enfermedades parasitarias ( <i>I. G. Kagan</i> ) .....	645
79	Proteína C-reactiva ( <i>Konrad Wicher</i> ) .....	679

**Sección G**

**INMUNOLOGÍA DE VIRUS, RICKETTSIAS Y CLAMIDIAS**

80	Introducción ( <i>Franklin H. Top [h.]</i> ) .....	686
81	Virus herpes simple ( <i>John A. Stewart y Kenneth L. Herrmann</i> ) .....	689
82	Virus varicela-zoster ( <i>Philip A. Brunell</i> ) .....	695
83	Citomegalovirus ( <i>Joseph L. Waner, Thomas H. Weller y John A. Stewart</i> ) .....	697
84	Respuesta inmune al virus de Epstein-Barr ( <i>Warren A. Andiman y George Miller</i> ) .....	703
85	Virus de influenza ( <i>Walter R. Dowdle</i> ) .....	710
86	Virus sincicial respiratorio y virus de parainfluenza ( <i>Maurice A. Mufson y Robert B. Belshe</i> ) .....	715
87	Sarampión y paperas ( <i>Francis L. Black</i> ) .....	723
88	Adenovirus ( <i>Franklin H. Top [h.]</i> ) .....	728
89	Virus de rubéola ( <i>Max A. Chernesky y William E. Rawls</i> ) .....	732
90	Togavirus, bunyavirus y virus de la fiebre del Colorado ( <i>Thomas P. Monath</i> ) .....	737
91	Arenavirus ( <i>Peter B. Jahrling y Gerald A. Eddy</i> ) .....	746
92	Enterovirus y reovirus ( <i>Nathalie J. Schmidt</i> ) .....	751
93	Virus de hepatitis ( <i>F. Blaine Hollinger y Gordon R. Dreesman</i> ) .....	757
94	Enzimoimmunoanálisis para la detección de antígeno y anticuerpo de rotavirus ( <i>Robert H. Yolken, Peter J. Stopa y Curtis C. Harris</i> ) .....	771
95	Clamidias ( <i>Julius Schachter</i> ) .....	780
96	Rickettsias ( <i>Joseph V. Osterman y Christine S. Eisemann</i> ) .....	788

**Sección H**

**PRUEBAS INMUNOHEMATOLÓGICAS**

97	Introducción ( <i>H. H. Fudenberg</i> ) .....	796
98	Tipificación de grupos sanguíneos y procedimientos de reacciones cruzadas de compatibilidad ( <i>Marie C. Crookston</i> ) .....	798
99	Anemias inmuno hemolíticas autoinmunes e inducidas por drogas ( <i>Lawrence D. Petz</i> ) .....	809
100	Investigación de anticuerpos contra neutrófilos y plaquetas en neutropenia y trombocitopenia inducidas inmunológicamente ( <i>Parviz Lalezari y Sylvia C. Pryce</i> ) .....	829
101	Inmunología de los inhibidores de proteínas de la coagulación ( <i>Richard M. Lewis, Kenneth D. Zeidler, Philip M. Blatt, Howard M. Reisner y Harold R. Roberts</i> ) .....	835
102	Detección y análisis semicuantitativo de células fetales (hemoglobina fetal) en la circulación materna ( <i>Alice M. Reiss y William Pollack</i> ) .....	851
103	Detección de alotipos humanos por hemaglutinación pasiva, con especial referencia a los alotipos humanos de inmunoglobulina A ( <i>H. Hugh Fudenberg y Jukka Koistinen</i> ) .....	855

**Sección I**

**EXÁMENES DE LABORATORIO EN PACIENTES CON ENFERMEDADES ALÉRGICAS E INMUNODEFICIENCIAS**

104	Introducción: pruebas diagnósticas en enfermedades alérgicas ( <i>Lawrence M. Lichtenstein</i> ) .....	863
105	Estandarización de alérgenos ( <i>Cheryl R. Adolphson, John W. Yunginger y Gerald J. Gleich</i> ) .....	867
106	Pruebas cutáneas ( <i>Philip S. Norman</i> ) .....	878
107	Determinación de inmunoglobulina E sérica total y de inmunoglobulina E específica contra alérgenos ( <i>N. Franklin Adkinson [h.]</i> ) .....	883

<b>108</b>	Liberación de histamina y métodos de análisis para el estudio de la alergia humana ( <i>Reuben P. Siraganian y William A. Hook</i> ) .....	<b>899</b>
<b>109</b>	Pruebas para las reacciones inmunológicas a las drogas ( <i>N. Franklin Adkinson [h.]</i> ) .....	<b>913</b>
<b>110</b>	Enfermedades del pulmón ( <i>Jordan N. Fink</i> ) .....	<b>921</b>
<b>111</b>	Inmunodeficiencia ( <i>Richard Hong</i> ) .....	<b>925</b>

**Sección J**

**PRUEBAS INMUNOLÓGICAS PARA LAS ENFERMEDADES AUTOINMUNES**

<b>112</b>	Introducción ( <i>Eng M. Tan</i> ) .....	<b>943</b>
<b>113</b>	Pruebas de fluorescencia para anticuerpos antinucleares ( <i>Marvin J. Fritzler</i> ) .....	<b>945</b>
<b>114</b>	Radioinmunoanálisis de anticuerpos contra el ácido desoxirribonucleico ( <i>Michael Fischbach y Norman Tatal</i> ) .....	<b>951</b>
<b>115</b>	Pruebas de hemaglutinación para detectar anticuerpos contra ácido desoxirribonucleico y nucleoproteínas ( <i>Y. H. Inami y R. M. Nakamura</i> ) .....	<b>955</b>
<b>116</b>	Cuantificación por hemaglutinación de anticuerpos contra el antígeno Sm y ribonucleoproteínas nucleares ( <i>E. M. Tan y C. Peebles</i> ) .....	<b>959</b>
<b>117</b>	Pruebas para la detección de factores reumatoideos ( <i>Christopher J. Froelich y Ralph C. Williams [h.]</i> ) .....	<b>964</b>
<b>118</b>	Pruebas para anticuerpos contra antígenos tisulares específicos ( <i>P. E. Bigazzi y N. R. Rose</i> ) .....	<b>968</b>
<b>119</b>	Imunohistopatología del riñón ( <i>Curtis B. Wilson</i> ) .....	<b>982</b>
<b>120</b>	Imunohistopatología de la piel ( <i>Robert E. Jordon</i> ) .....	<b>990</b>
<b>121</b>	Anticuerpos del esperma humano y su detección ( <i>Sidney Shulman</i> ) .....	<b>1004</b>

**Sección K**

**PRUEBAS INMUNOLÓGICAS EN INMUNOLOGÍA TUMORAL**

<b>122</b>	Introducción ( <i>K. Robert McIntire</i> ) .....	<b>1012</b>
<b>123</b>	Resumen del empleo clínico y las limitaciones del análisis de antígeno carcinoembrionario y algunas consideraciones metodológicas ( <i>Norman Zamcheck y Herbert Z. Kupchik</i> ) .....	<b>1014</b>
<b>124</b>	Determinación de alfa fetoproteína ( <i>K. R. McIntire y T. A. Waldmann</i> ) .....	<b>1032</b>
<b>125</b>	Radioinmunoanálisis de calcitonina ( <i>William G. Dilley, Samuel A. Wells [h.] y Cary W. Cooper</i> ) .....	<b>1040</b>
<b>126</b>	Métodos para detectar fosfatasa ácida prostática humana ( <i>B. K. Choe, E. J. Pontes y N. R. Rose</i> ) .....	<b>1048</b>

**Sección L**

**PRUEBAS INMUNOLÓGICAS EN INMUNOLOGÍA DE TRASPLANTES**

<b>127</b>	Perspectivas en inmunología e inmunogenética de los trasplantes ( <i>Jean Dausset</i> ) ..	<b>1060</b>
<b>128</b>	Investigación de anticuerpos HLA en sueros ( <i>A. A. Zachary, C. L. Dejeo, D. E. Kayhoe y W. E. Braun</i> ) .....	<b>1063</b>
<b>129</b>	HLA-A, HLA-B, HLA-C y HLA-DR ( <i>D. Bernard Amos, Pamela Pool y Janice Grier</i> ) .....	<b>1076</b>
<b>130</b>	Métodos de fijación de complemento en el estudio de antígenos de trasplante: antígenos plaquetarios HLA y no HLA en transfusión de plaquetas ( <i>J. Colombani, M. Colombani y M. Benbunan</i> ) .....	<b>1086</b>
<b>131</b>	Aglutinación capilar de anticuerpos antileucocito en sueros de pretrasplante y postrasplante ( <i>John S. Thompson</i> ) .....	<b>1094</b>
<b>132</b>	Reacción cruzada con antiglobulina para trasplantes ( <i>A. H. Johnson</i> ) .....	<b>1100</b>
<b>133</b>	Tipificación celular ( <i>William C. DeWolf, James J. O'Leary y Edmond J. Yunis</i> ) ..	<b>1106</b>

134	Criopreservación de linfocitos ( <i>Michael A. S. Jewett, John A. Hansen y Bo Dupont</i> )	1128
135	Prueba de linfólisis mediada por células con <sup>51</sup> Cr o <sup>111</sup> In en pacientes pretrasplantados y postrasplantados ( <i>James Lightbody y Philip Frost</i> )	1137
136	Control inmunológico del rechazo de aloinjertos renales ( <i>M. R. Garovoy y C. B. Carpenter</i> )	1145
137	HLA y enfermedad ( <i>Arne Svejgaard</i> )	1153
138	Interpretación acerca del complejo mayor de histocompatibilidad ( <i>D. B. Amos y D. D. Kostyu</i> )	1164

**Sección M**

**AUTORIZACIONES Y CERTIFICACIONES EN INMUNOLOGÍA CLÍNICA**

139	Introducción ( <i>Dan F. Palmer</i> )	1170
140	Organización del laboratorio de inmunología clínica ( <i>Sharad D. Deodhar</i> )	1172
141	Requisitos legales y normas ( <i>Carl Blank y Arnold Hicks</i> )	1176
142	Reglamentaciones estatales y federales que rigen la autorización de laboratorios ( <i>William Kaufmann</i> )	1181
143	Algunos conceptos sobre control de calidad en inmunoserología ( <i>Dan F. Palmer y Joseph J. Cavallaro</i> )	1186
144	Estandarización de reactivos y metodología en inmunología ( <i>Irene Batty y G. Torrigiani</i> )	1192
145	Pruebas de eficiencia en el laboratorio de inmunología clínica ( <i>Pierre W. Keitges</i> )	1202
	Índice analítico	1205