



# Indice de materias

## Capítulo 1

<b>DESARROLLO HISTORICO DE LA MICROBIOLOGIA</b> .....	1
Microscopía .....	1
Generación espontánea .....	3
Fermentación y fisiología bioquímica .....	3
Enfermedades infecciosas .....	5
Virus .....	6
Inmunidad .....	7
Quimioterapia .....	8
Genética microbiana .....	9
Reconsideración .....	10

## Capítulo 2

<b>METODOS DE LABORATORIO</b> .....	12
Esterilización .....	12
Preparación de medios de cultivo .....	13
Exámen microscópico .....	17
<i>Motilidad</i> .....	17
<i>Coloración</i> .....	18
Cultivo de bacterias .....	20
Estudio sistemático de bacterias en cultivo puro .....	23
Inoculación de animales .....	23
Propagación de virus y rickettsias .....	25
El huevo embrionado .....	25
Cultivo de tejidos .....	27
Métodos inmunológicos .....	29

## Capítulo 3

<b>ESTRUCTURA FISICA Y QUIMICA DE LOS MICROORGANISMOS</b> .....	36
Microscopía .....	37
Morfología de las bacterias .....	39
La célula bacteriana .....	39

Estructura de las células bacterianas .....	43
<i>Estructuras externas</i> .....	43
<i>La pared celular y la membrana plasmática</i> .....	47
<i>Estructuras internas</i> .....	52
<i>Localización intracelular de enzimas</i> .....	60
Morfología de las colonias de bacterias .....	62
<b>Morfología de rickettsias y virus</b> .....	63
Morfología de las rickettsias .....	63
Morfología de los virus .....	64
<i>Virus bacterianos (bacteriófagos)</i> .....	67
<i>Virus de animales</i> .....	69
<i>Virus de plantas</i> .....	74
Morfología comparada de microorganismos .....	76
Capítulo 4	
<b>DESARROLLO DE LOS MICROORGANISMOS</b> .....	81
Desarrollo de las bacterias .....	81
<i>Desarrollo de las poblaciones bacterianas</i> .....	83
Duplicación de los virus .....	86
<i>Duplicación de los bacteriófagos</i> .....	87
<i>Duplicación de los virus de animales</i> .....	91
<i>Infecciones múltiples e interferencia</i> .....	98
Fisiología comparada del desarrollo .....	100
Capítulo 5	
<b>METABOLISMO BACTERIANO</b> .....	105
DR. JAMES W. MOULDER	
<b>Respiración</b> .....	106
Algunos conceptos básicos sobre respiración .....	106
Enzimas respiratorias de las bacterias .....	108
Relación entre bacterias y oxígeno molecular .....	111
Conservación y transferencia de la energía liberada en las oxidaciones biológicas .....	112
<b>Metabolismo de los carbohidratos</b> .....	115
Metabolismo de carbohidratos complejos .....	115
Desdoblamiento de hexosas y pentosas .....	118
Desdoblamiento del ácido pirúvico .....	127
Ciclo de ácido tricarboxílico .....	130
Fijación de bióxido de carbono .....	133
Fermentaciones bacterianas .....	137
<b>Metabolismo de los lípidos</b> .....	140
<b>Metabolismo del nitrógeno inorgánico</b> .....	144
<b>Metabolismo de ácidos aminados y proteínas</b> .....	146
Desdoblamiento de proteínas .....	146
Desdoblamiento de ácidos aminados .....	146
Síntesis de ácidos aminados .....	150
<b>Metabolismo de ácidos nucleicos y sustancias relacionadas</b> ...	159
Desdoblamiento de los ácidos nucleicos .....	160
Síntesis primaria de purinas y pirimidinas .....	163
Resto del metabolismo de purinas y pirimidinas .....	164
<b>Síntesis de ácidos nucleicos y proteínas</b> .....	166
<b>Nutrición de las bacterias</b> .....	170

Capítulo 6

<b>AGENTES FISICOS, BACTERICIDAS (DESINFECTANTES) Y QUIMIOTERAPICOS</b> .....	182
<b>Agentes físicos</b> .....	183
<b>Desinfectantes</b> .....	188
<b>Agentes quimioterápicos</b> .....	199
Compuestos sintéticos .....	200
La teoría de los antimetabolitos para explicar la actividad antibacteriana .....	203
Sustancias antibióticas .....	205
Aplicación de agentes quimioterápicos .....	210

Capítulo 7

<b>VARIACIONES Y GENETICA DE LOS MICROBIOS</b> .....	220
Las características "únicas" de los microorganismos .....	220
<b>Variaciones observadas en los microorganismos</b> .....	222
Variación morfológica .....	222
Variaciones fisiológicas .....	229
<i>Selección ambiental</i> .....	229
<i>Adaptación</i> .....	230
<i>Atenuación</i> .....	230
<i>Variaciones bioquímicas</i> .....	231
<i>Resistencia a los quimioterápicos</i> .....	232
Enzimas adaptativas .....	236
Recombinación .....	238
Transducción .....	239
<i>Transformación</i> .....	240
<b>Naturaleza de las variaciones microbianas</b> .....	242
Mutación .....	242
Adaptación inducida .....	244
<b>Filogenia microbiana</b> .....	246

Capítulo 8

<b>TAXONOMIA DE LOS MICROORGANISMOS</b> .....	252
---	-----

Capítulo 9

<b>MICROORGANISMOS PATOGENOS Y ENFERMEDAD</b> .....	258
<b>Etiología microbiana específica de las enfermedades infecciosas</b> .....	258
<b>Virulencia microbiana</b> .....	262
Toxinas microbianas .....	264
<i>Exotoxinas</i> .....	265
<i>Endotoxinas</i> .....	266
<i>Otras sustancias tóxicas</i> .....	268
<i>Cápsulas</i> .....	272
<i>Factores diversos</i> .....	273
<i>Toxicidad originada en el huésped</i> .....	273
<b>Resistencia</b> .....	275

Capítulo 10

<b>EPIDEMIOLOGIA DE LAS ENFERMEDADES INFECCIOSAS</b> ..	289
Tipos epidemiológicos de enfermedades infecciosas .....	290

La población microbiana .....	293
La población de huéspedes .....	294
Interacción huésped-poblaciones de parásitos .....	295
Epidemiología experimental .....	298
Datos epidemiológicos y su interpretación .....	300
Control de las enfermedades infecciosas .....	301
Capítulo 11	
<b>MICROBIOLOGIA DEL AGUA Y DE LAS AGUAS NEGRAS ...</b>	<b>304</b>
Agua .....	304
Aguas negras .....	312
Capítulo 12	
<b>MICROBIOLOGIA DE LA LECHE Y LOS ALIMENTOS .....</b>	<b>314</b>
Leche .....	314
Intoxicaciones e infecciones alimenticias .....	320
Capítulo 13	
<b>INMUNIDAD — antígenos, anticuerpos y reacción de antígeno-anticuerpo .....</b>	<b>323</b>
<b>Antígenos .....</b>	<b>323</b>
Propiedades de los antígenos .....	325
Especificidad antigénica .....	326
Base química de la especificidad .....	330
Estructura antigénica de los microorganismos .....	332
<b>Anticuerpos .....</b>	<b>334</b>
<b>Reacción antígeno-anticuerpo .....</b>	<b>340</b>
Capítulo 14	
<b>INMUNIDAD — Reacciones serológicas .....</b>	<b>347</b>
Precipitinas .....	347
Aglutininas .....	350
Coloración inmunofluorescente .....	354
Antitoxinas .....	355
Lisinas .....	357
Opsoninas .....	362
Anticuerpos protectores y neutralizantes .....	364
Capítulo 15	
<b>ESTADO DE INMUNIDAD .....</b>	<b>368</b>
<b>Inmunidad humoral .....</b>	<b>368</b>
<b>Inmunidad celular .....</b>	<b>370</b>
Lugares de formación de anticuerpos .....	372
<b>Inmunidad natural .....</b>	<b>376</b>
<b>Inmunidad adquirida .....</b>	<b>378</b>
Inmunidad activa .....	378
Inmunidad pasiva .....	380
<b>Hipersensibilidad .....</b>	<b>381</b>
Anafilaxia .....	381
Alergia y atopia .....	385

Hipersensibilidad e infección .....	387
Relación entre hipersensibilidad e inmunidad .....	388
Capítulo 16	
<b>ESTAFILOCOCOS</b> .....	391
Otros micrococos .....	403
Capítulo 17	
<b>ESTREPTOCOCOS</b> .....	406
Infección estreptocócica de piel y tejidos subcutáneos ....	418
Infección estreptocócica de vías respiratorias superiores ..	419
Escarlatina .....	420
Fiebre reumática .....	422
Glomerulonefritis aguda .....	423
Endocarditis bacteriana subaguda .....	423
Fiebre puerperal .....	424
Capítulo 18	
<b>NEUMOCOCOS</b> .....	429
Capítulo 19	
<b>COCOS PATOGENOS GRAMNEGATIVOS (NEISSERIA) —</b> <b>gonococo y meningococo</b> .....	439
<b>Gonococo</b> .....	439
<b>Meningococo</b> .....	446
Otros diplococos gramnegativos .....	452
Capítulo 20	
<b>BACILOS ENTERICOS — bacterias coliformes, bacilos</b> <b>de Friedländer (Neumobacilo) y proteus</b> .....	455
Clasificación de los bacilos entéricos .....	456
<b>Bacilos coliformes</b> .....	458
Diferenciación fisiológica de bacilos coliformes .....	460
Relaciones inmunológicas de los bacilos coliformes .....	461
<b>Bacilo de Friedländer (Klebsiella pneumoniae)</b> .....	462
<b>Bacilos paracólicos</b> .....	464
<b>Proteus</b> .....	465
Capítulo 21	
<b>BACILOS ENTERICOS — grupo salmonella</b> .....	469
<b>Infecciones por salmonella</b> .....	476
Gastroenteritis por salmonella .....	476
Fiebres tifoidea y paratifoidea .....	477
<b>Alcaligenes fecalis</b> .....	485
Capítulo 22	
<b>BACILOS INTESTINALES — bacilos disentéricos</b> .....	488
<b>Shigella dysenteriae (grupo A)</b> .....	489
<b>Shigella flexneri (grupo B)</b> .....	491
<b>Shigella boydii (grupo C)</b> .....	492
<b>Shigella sonnei (grupo D)</b> .....	493
Disentería bacilar .....	493

Capítulo 23	
<b>VIBRION DEL COLERA Y FORMAS RELACIONADAS</b> .....	500
<i>Vibrio cholerae</i> .....	500
<b>Vibriones paracoléricos y otros</b> .....	509
Capítulo 24	
<b>BRUCELLA — fiebre ondulante; aborto contagioso del ganado</b>	513
<i>Brucella bronchiseptica</i> .....	519
Capítulo 25	
<b>PASTEURELLA Y ACTINOBACILLUS — septicemia</b>	
<b>hemorrágica; peste; tularemia; muermo; actinobacilosis</b> .....	522
<i>Pasteurella pestis</i> - bacilo de la peste .....	523
<i>Pasteurella pseudotuberculosis</i> .....	530
<i>Pasteurella tularensis</i> .....	530
<b>Actinobacillus</b> .....	533
Bacilo del muermo ( <i>actinobacillus mallei</i> ) .....	533
<i>Actinobacillus whitmori</i> ( <i>actinobacillus pseudomallei</i> ) ...	536
Actinobacilosis .....	536
Capítulo 26	
<b>LAS BACTERIAS HEMOFILAS</b> .....	542
<i>Hemophilus influenzae</i> (bacilo de Pfeiffer) .....	542
El bacilo de Koch-Weeks .....	545
<i>Hemophilus pertussis</i> .....	546
Diplobacilo de Morax-Axenfeld ( <i>hemophilus duplex</i> ) .....	549
Bacilo de Ducrey ( <i>hemophilus ducreyi</i> ) .....	550
Capítulo 27	
<b>PSEUDOMONAS; LACTOBACILLUS; LISTERIA;</b>	
<b>ERYSIPELOTHRIX; BACTEROIDES; STREPTOBACILLUS;</b>	
<b>BARTONELLA; GRUPO DE LA PLEURONEUMONIA;</b>	
<b>DONOVANIA</b> .....	553
<i>Pseudomonas aeruginosa</i> ( <i>pyocyanea</i> ) .....	553
<b>Lactobacillus</b> .....	554
Caries dentales y enfermedades periodónticas .....	557
Bacterias relacionadas .....	559
<i>Listeria monocytogenes</i> .....	559
<i>Erysipelothrix rhusiopathiae</i> .....	562
Bacilos anaerobios no esporulados ( <i>bacteroides</i> ) .....	564
<i>Streptobacillus moniliformis</i> (fiebre por mordedura de rata, fiebre de Haverhill) .....	566
<i>Bartonella</i> .....	567
Microorganismos del tipo de pleuroneumonía ( <i>mycoplasma</i> ) ...	569
<i>Donovania granulomatis</i> .....	574
✓ Capítulo 28	
<b>BACILLUS — LOS AEROBIOS FORMADORES DE ESPORAS..</b>	577
<i>Bacillus anthracis</i> .....	577
Bacilos relacionados .....	583

## Capítulo 29

<b>CLOSTRIDIUM — LOS ANAEROBIOS FORMADORES DE ESPORAS</b> .....	586
<b>Clostridium tetani</b> .....	587
<b>Gangrena gaseosa</b> .....	593
Vibrión séptico (clostridium septicum) .....	593
Clostridium welchii (clostridium perfringens) .....	595
Clostridium novyi (clostridium oedematiens) .....	599
Clostridium histolyticum .....	600
Clostridium sporogenes .....	601
<b>Clostridium chauvoei (clostridium feseri)</b> .....	602
<b>Clostridium botulinum</b> .....	603

## Capítulo 30

<b>CORYNEBACTERIUM (BACILO DIFTERICO)</b> .....	610
Bacilos difteroides .....	622

## Capítulo 31

<b>MYCOBACTERIUM</b> .....	626
Bacilo de la tuberculosis .....	626
Mycobacterium leprae (bacilo de Hansen) .....	639
Mycobacterium leprae murium .....	643
Otros bacilos acidorresistentes .....	643

## Capítulo 32

<b>MICOLOGIA MEDICA: ACTINOMICETOS, MOHOS, LEVADURAS Y MICROORGANISMOS RELACIONADOS PATOGENOS</b> .....	648
<b>Actinomicetos</b> .....	650
Actinomyces bovis .....	651
Micetoma .....	656
Otras infecciones por Nocardia .....	658
<b>Mohos y hongos similares</b> .....	659
Aspergillus (aspergilosis) .....	663
Mucormicosis .....	664
Fonsecae pedrosoi (cromoblastomicosis) .....	665
Sporotrichum schenckii (esporotricosis) .....	666
Dermatófitos .....	667
<b>Levaduras y hongos similares</b> .....	679
Cryptococcus neoformans (torula histolytica) .....	680
Blastomyces dermatitidis (blastomicosis norteamericana) .....	682
Candida albicans (monilia albicans) .....	685
Coccidioides immitis .....	687
Paracoccidioidomicosis .....	691
Histoplasma capsulatum .....	691

## Capítulo 33

<b>ESPIROQUETAS</b> .....	698
<b>Las espiroquetas de las fiebres recurrentes (borrelia)</b> .....	698
Espiroquetas de la boca .....	703
<b>Treponema y treponematosis</b> .....	703
Sífilis (treponema pallidum) .....	705
<i>Sífilis no venérea</i> .....	709

Pian o frambesia ( <i>treponema pertenue</i> ) .....	709
Pinto ( <i>treponema carateum</i> ) .....	710
<b>Leptospiras y leptospirosis</b> .....	711
Enfermedad de Weil (ictericia infecciosa) .....	714
Leptospirosis canina .....	715
Fiebre de los pantanos .....	715
Infecciones leptospirósicas del Lejano Oriente .....	716
Leptospiras saprófitas .....	716
<b>Fiebre por mordedura de rata (<i>spirillum morsus muris</i>)</b> .....	716
Capítulo 34	
<b>PARASITOLOGIA MEDICA</b> .....	721
DR. ROBERT M. LEWERT	
<b>Protozoarios</b> .....	722
Las amibas intestinales (sarcodina) .....	723
Ciliophora .....	727
Flagelados intestinales (mastigophora) .....	727
Homoflagelados (mastigophora) .....	728
<i>Tripanosomas</i> .....	729
<i>Leishmanias</i> .....	733
Sporozoa .....	735
<i>Sporozoarios intestinales</i> .....	741
Parásitos de afinidades inciertas .....	741
<b>Metazoarios</b> .....	743
Platelmintos .....	743
<i>Trematodos</i> .....	743
<i>Cestoda</i> .....	751
Nematoda .....	757
<i>Filarias</i> .....	766
Capítulo 35	
<b>RICKETTSIAS</b> .....	773
<b>Fiebres del grupo tifus</b> .....	782
Tifus epidémico causado por piojos .....	782
Tifus murino .....	783
Inmunización .....	784
<b>Fiebres exantemáticas o manchadas</b> .....	785
Infecciones por rickettsias relacionadas .....	786
Rickettsias pustulosa .....	787
<b>Enfermedad de tsutsugamushi (tifus de los matorrales, tifus por ácaro)</b> .....	787
<b>Fiebre Q</b> .....	788
<b>Fiebre de trinchera</b> .....	789
<b>Diagnóstico de laboratorio de las rickettsiasis</b> .....	790
Capítulo 36	
<b>EL GRUPO DE VIRUS DE PSITACOSIS-LINFOGRANULOMA VENEREO</b> .....	794
Psitacosis y ornitosis .....	798
Linfogranuloma venéreo .....	801

<b>Tracoma y conjuntivitis de inclusión</b> .....	803
Tracoma .....	803
Conjuntivitis de inclusión .....	803

## ✓ Capítulo 37

<b>VIRUS DE LAS ENFERMEDADES EXANTEMATICAS Y VIRUS TUMORALES</b> .....	806
<b>El grupo de virus de las erupciones pustulosas</b> .....	806
Viruela y vacuna .....	809
Varicela y zoster .....	813
Enfermedades pustulosas de animales inferiores .....	814
<b>Los virus de herpes</b> .....	815
Herpes simple .....	815
Erupciones herpéticas de animales inferiores .....	818
<i>Seudorrabia</i> .....	818
<i>Virus B</i> .....	818
<i>Virus III</i> .....	819
Glosopeda .....	819
Fiebre por arañazo de gato .....	820
<b>Sarampión y rubéola</b> .....	820
Sarampión .....	820
Rubéola .....	822
<b>Mononucleosis infecciosa</b> .....	823
<b>Virus de enfermedades de las glándulas salivales</b> .....	823
<b>Virus tumorales</b> .....	825
Molusco contagioso .....	825
Virus de mixomas y fibromas .....	825
Virus del papiloma del conejo .....	827
Agentes virales de la enfermedad neoplásica del ratón ..	828
Virus de la enfermedad neoplásica de las aves .....	830

## Capítulo 38

<b>VIRUS DE LA INFLUENZA Y SIMILARES INCLUYENDO VIRUS DE LAS PAPERAS (MIXOVIRUS); ADENOVIRUS; OTROS VIRUS RESPIRATORIOS</b> .....	835
<b>Virus de la influenza</b> .....	836
<b>Virus del tipo de la influenza y otros respiratorios</b> .....	842
Virus de parainfluenza .....	842
Otros virus respiratorios .....	844
Resfriado común .....	845
<b>Virus de paperas y similares</b> .....	846
Paperas .....	846
Virus de la enfermedad Newcastle .....	847
<b>Adenovirus</b> .....	849

## Capítulo 39

<b>LOS VIRUS ENTERICOS: VIRUS DE POLIOMIELITIS, VIRUS COXSACKIE, VIRUS ECHO; VIRUS DE LA HEPATITIS</b> .....	856
<b>Virus de poliomiелitis</b> .....	856
Encefalomiелitis del ratón .....	863

Virus Teschen (encefalomielitis porcina) .....	864
Virus Coxsackie .....	864
Virus huérfanos entéricos .....	867
Virus ECHO .....	867
Virus huérfanos entéricos de animales inferiores .....	869
Diarreas virales .....	869
Hepatitis viral .....	870
Hepatitis infecciosa .....	871
Hepatitis por suero .....	871
Hepatitis de animales inferiores .....	873

## Capítulo 40

<b>LOS VIRUS DE ENFERMEDADES TRANSMITIDAS POR AR- TROPODOS Y OTROS VIRUS NEUROTROPOS</b> .....	878
Fiebre amarilla .....	878
<b>Encefalitis transmitidas por artrópodos y virus con ellas rela-     cionados</b> .....	882
Virus de encefalomielitis equina .....	882
<i>Encefalitis equina occidental</i> .....	882
<i>Encefalitis equina oriental</i> .....	884
<i>Encefalomielitis equina venezolana</i> .....	885
Encefalitis de San Luis .....	886
Encefalitis B japonesa y virus con ella relacionados .....	887
<i>Encefalitis B japonesa</i> .....	887
<i>Encefalitis del Valle Murray</i> .....	888
<i>Virus del Nilo Occidental</i> .....	889
Dengue .....	890
Fiebre pappataci .....	891
Fiebre del valle Rift .....	892
Encefalitis rusa de primavera y verano .....	892
<i>Encefalomielitis de la oveja (Louping Ill)</i> .....	893
<i>Enfermedad del bosque Kyasanur</i> .....	894
<i>Virus de Powassan</i> .....	894
Fiebre por garrapata de Colorado .....	894
Fiebre hemorrágica epidémica .....	895
<b>Otros virus animales transmitidos por artrópodos</b> .....	896
Aislados en Norteamérica .....	896
Aislados en Sudamérica .....	896
Aislados en Africa .....	897
<b>Relaciones entre los virus transmitidos por artrópodos</b> .....	899
<b>Otros virus neurotrofos</b> .....	901
Coriomeningitis linfocítica .....	901
<i>Enfermedad de Durand</i> .....	902
<b>Virus de la encefalomiocarditis</b> .....	902
Rabia .....	903