

# Índice de capítulos

Colaboradores .....	V
Prefacio .....	XI
Agradecimientos .....	XIII
Índice de capítulos .....	XV

## PARTE I

<b>Introducción a la microbiología</b> .....	1
--	---

### Capítulo 1

<b>Microbiología y Parasitología médicas</b> .....	3
--	---

■ Introducción .....	3
■ Las células .....	3
■ Los virus .....	5
■ Grupos de seres vivos .....	6
■ La taxonomía .....	6
■ Simbiosis .....	8
■ Microbiología y Parasitología médicas .....	9

### Capítulo 2

<b>Microorganismos patógenos</b> .....	13
--	----

■ Introducción .....	13
■ Bacterias .....	13
■ Hongos .....	18
■ Virus .....	20
■ Protozoos .....	24
■ Helmintos .....	26
■ Artrópodos .....	26

### Capítulo 3

<b>Microbiota humana</b> .....	29
--------------------------------	----

■ Introducción .....	29
■ Microbiota humana normal .....	29
■ Descripción de la microbiota normal .....	29
■ Funciones de la microbiota normal .....	32
■ Modificaciones de la microbiota autóctona .....	33

### Capítulo 4

<b>Reservorio y transmisión de los microorganismos patógenos</b> .....	35
--	----

■ Introducción .....	35
■ Vías de transmisión de los microorganismos patógenos .....	35
■ Transmisibilidad y portadores asintomáticos .....	39
■ Epidemiología de las enfermedades infecciosas .....	39

### Capítulo 5

<b>Enfermedades infecciosas y síndromes clínicos</b> ..	43
---	----

■ Enfermedades infecciosas .....	43
■ Sintomatología de las infecciones .....	43
■ Diagnóstico y toma de las muestras clínicas .....	44
■ Infecciones frecuentes .....	44

### Capítulo 6

<b>Mecanismos de patogenicidad</b> .....	51
--	----

■ Introducción .....	51
■ Mecanismo patogénico invasivo .....	51
■ Mecanismo toxigénico .....	55
■ Mecanismo inmunopatológico de lesión .....	55

### Capítulo 7

<b>Mecanismos de defensa inespecífica</b> .....	59
---	----

■ Introducción .....	59
■ Barreras cutáneas y mucosas .....	59
■ La respuesta inicial ante la invasión microbiana ..	61

### Capítulo 8

<b>Mecanismos de defensa específica</b> .....	73
---	----

■ La respuesta inmunitaria .....	73
■ Respuesta humoral específica. Los anticuerpos ..	76
■ Respuesta celular específica .....	79
■ Reparación de los tejidos .....	82
■ Acción de las defensas frente a los microorganismos .....	83
■ Mecanismos inmunitarios de lesión de origen microbiano .....	85

**Capítulo 9**

<b>Genética bacteriana</b> .....	89
■ El genoma .....	89
■ Replicación del DNA <i>in vitro</i> : reacción en cadena de la polimerasa .....	92
■ Secuenciación .....	97
■ Variación genética: mutación y recombinación .....	98
■ Enzimas de restricción .....	101
■ Tipificación microbiana .....	101

**Capítulo 10**

<b>Diagnóstico microbiológico de las enfermedades infecciosas</b> .....	105
■ Introducción .....	105
■ Muestras clínicas .....	105
■ Técnicas de diagnóstico directo .....	106
■ Sensibilidad a los antimicrobianos .....	118
■ Diagnóstico indirecto: pruebas serológicas .....	120

**PARTE II****Microbiología descriptiva** .....**BACTERIOLOGÍA** .....**Capítulo 11**

<b>Bacteriología general</b> .....	127
■ Morfología y estructura de la célula bacteriana .....	127
■ Formas de resistencia: esporas .....	131
■ Metabolismo. Cultivo e identificación de las bacterias .....	131

**Capítulo 12**

<b>Principales antibacterianos</b> .....	135
■ Introducción .....	135
■ Antibacterianos que actúan a nivel de la pared .....	135
■ Antibacterianos que actúan sobre la membrana citoplasmática .....	139
■ Antibacterianos que actúan en los ribosomas .....	139
■ Antibacterianos que actúan a nivel del núcleo .....	140
■ Concepto de asepsia y antisepsia .....	142

**Capítulo 13**

<b>Cocos grampositivos</b> .....	145
■ Introducción .....	145
■ Género <i>Staphylococcus</i> .....	146
■ Género <i>Streptococcus</i> .....	150
■ Estreptococos beta hemolíticos .....	151
■ Estreptococos viridans .....	153
■ <i>Streptococcus pneumoniae</i> (neumococo) .....	153
■ Género <i>Enterococcus</i> .....	154

**Capítulo 14**

<b>Bacilos grampositivos</b> .....	157
■ Introducción .....	157
■ <i>Corynebacterium diphtheriae</i> .....	157
■ Bacterias corineformes .....	159
■ Género <i>Listeria</i> .....	159
■ <i>Lactobacillus</i> .....	160
■ Bacilos grampositivos esporulados: género <i>Bacillus</i> .....	161

**Capítulo 15**

<b>Bacilos ácido-alcohol resistentes</b> .....	165
■ Género <i>Mycobacterium</i> .....	165
■ <i>Mycobacterium tuberculosis</i> complex .....	166
■ <i>Mycobacterium leprae</i> .....	171
■ Micobacterias ambientales .....	172
■ Género <i>Nocardia</i> .....	172
■ <i>Tropheryma whipplei</i> .....	173

**Capítulo 16**

<b>Cocos gramnegativos</b> .....	175
■ Introducción .....	175
■ <i>Neisseria meningitidis</i> (meningococo) .....	175
■ <i>Neisseria gonorrhoeae</i> (gonococo) .....	177
■ <i>Moraxella catarrhalis</i> .....	178

**Capítulo 17**

<b>Enterobacterias y otros bacilos gramnegativos</b> .....	181
■ Introducción .....	181
■ Familia <i>Enterobacteriaceae</i> .....	181
■ Enterobacterias patógenas primarias .....	183
■ Infecciones oportunistas por enterobacterias .....	187
■ Bacilos gramnegativos aerobios .....	188

**Capítulo 18**

<b>Bacilos gramnegativos curvados</b> .....	191
■ Introducción .....	191
■ Género <i>Campylobacter</i> .....	191
■ Género <i>Helicobacter</i> .....	193
■ Género <i>Vibrio</i> .....	193

**Capítulo 19**

<b>Bacilos gramnegativos nutritivamente exigentes</b> .....	199
■ Introducción .....	199
■ Género <i>Legionella</i> .....	199
■ Género <i>Brucella</i> .....	201
■ Género <i>Bordetella</i> .....	203
■ Género <i>Haemophilus</i> .....	203
■ Bacterias del grupo HACEK .....	205

**Capítulo 20**

<b>Bacterias anaerobias</b> .....	207
■ Introducción .....	207
■ Bacterias anaerobias no esporuladas .....	207
■ Bacterias anaerobias esporuladas: género <i>Clostridium</i> .....	211

**Capítulo 21**

<b>Espiroquetas</b> .....	217
■ Introducción .....	217
■ Género <i>Treponema</i> .....	217
■ Género <i>Borrelia</i> .....	219
■ Género <i>Leptospira</i> .....	220

**Capítulo 22**

<b>Micoplasmas, clamidias y rickettsias</b> .....	221
■ Micoplasmas .....	221
■ Clamidias .....	223
■ Rickettsias .....	225
■ Coxiella .....	227

**MICOLOGÍA**

.....	229
-------	-----

**Capítulo 23**

<b>Micología general</b> .....	229
■ Introducción .....	229
■ Morfología de los hongos .....	229
■ Estructura de las células fúngicas .....	231
■ Reproducción .....	232
■ Patogenicidad de los hongos .....	233
■ Diagnóstico de las infecciones fúngicas .....	233

**Capítulo 24**

<b>Antifúngicos</b> .....	237
■ Introducción .....	237
■ Polienos .....	237
■ Azoles .....	238
■ Equinocandinas .....	240
■ Otros antifúngicos .....	240

**Capítulo 25**

<b>Hongos levaduriformes y dimórficos</b> .....	243
■ Hongos levaduriformes .....	243
■ Micosis sistémicas causadas por hongos dimórficos .....	246

**Capítulo 26**

<b>Hongos filamentosos</b> .....	249
■ Introducción .....	249

■ Hongos filamentosos causantes de micosis cutáneas .....	249
■ Hongos filamentosos agentes de micosis subcutáneas .....	252
■ Hongos filamentosos causantes de micosis sistémicas .....	254

**VIROLOGÍA**

.....	259
-------	-----

**Capítulo 27**

<b>Virología general</b> .....	259
■ Introducción .....	259
■ Estructura y morfología de los virus .....	259
■ Replicación de los virus .....	262
■ Taxonomía .....	266
■ Acción patógena .....	266
■ Diagnóstico de las infecciones víricas .....	267
■ Bacteriófagos y viroides .....	267
■ Priones .....	269

**Capítulo 28**

<b>Antivíricos</b> .....	273
■ Introducción .....	273
■ Inhibidores de la penetración del virus (inhibidores de la fusión) .....	273
■ Bloqueo de la decapsidación y salida de los ácidos nucleicos .....	274
■ Inhibidores de la replicación de los ácidos nucleicos .....	274
■ Inhibidores de las proteasas .....	276
■ Bloqueo de la salida de los virus de las células .....	277
■ Interferones .....	277

**Capítulo 29**

<b>Virus DNA sin envoltura</b> .....	279
■ Introducción .....	279
■ Familia <i>Adenoviridae</i> .....	279
■ Géneros <i>Papillomavirus</i> y <i>Polyomavirus</i> .....	282
■ Familia <i>Parvoviridae</i> .....	285

**Capítulo 30**

<b>Virus DNA con envoltura</b> .....	287
■ Familia <i>Herpesviridae</i> .....	287
■ Familia <i>Poxviridae</i> .....	296

**Capítulo 31**

<b>Virus RNA sin envoltura</b> .....	299
■ Introducción .....	299
■ Familia <i>Picornaviridae</i> .....	299
■ Virus RNA causantes de enteritis .....	303

**Capítulo 32**

<b>Virus RNA con envoltura</b> .....	309
■ Familia <i>Orthomyxoviridae</i> .....	309
■ Familia <i>Paramyxoviridae</i> .....	313
■ Familia <i>Togaviridae</i> .....	317

**Capítulo 33**

<b>Virus de las hepatitis</b> .....	319
■ Concepto de hepatitis vírica .....	319
■ Virus de la hepatitis A .....	320
■ Virus de la hepatitis E .....	321
■ Virus de la hepatitis B .....	321
■ Virus de la hepatitis D (virus delta) .....	324
■ Virus de la hepatitis C .....	325

**Capítulo 34**

<b>Virus del sida y otros retrovirus</b> .....	327
■ Introducción .....	327
■ Virus de la inmunodeficiencia humana .....	328
■ Virus linfotrópico humano de células T .....	331

**Capítulo 35**

<b>Arbovirus, robovirus y filovirus</b> .....	333
■ Introducción .....	333
■ Arbovirus .....	333
■ Robovirus .....	337
■ Filovirus .....	338

**PARASITOLOGÍA** .....**Capítulo 36**

<b>Parasitología general</b> .....	341
■ Introducción .....	341
■ Los protozoos .....	341
■ Los helmintos .....	343
■ Los artrópodos .....	346

**Capítulo 37**

<b>Protozoosis vaginales e intestinales</b> .....	351
■ Introducción .....	351
■ Flagelados .....	351
■ Amebas .....	353
■ Apicomplexa .....	354

**Capítulo 38**

<b>Protozoosis sistémicas</b> .....	359
■ Introducción .....	359
■ Géneros <i>Leishmania</i> y <i>Trypanosoma</i> .....	359
■ Apicomplexa: <i>Plasmodium</i> y <i>Toxoplasma</i> .....	363

**Capítulo 39**

<b>Platelmintos de interés en medicina</b> .....	369
■ Introducción .....	369
■ Cestodos. Tenias .....	369
■ Digénidos. Fasciolas y esquistosomas .....	372

**Capítulo 40**

<b>Nematodos</b> .....	379
■ Introducción .....	379
■ Estructura general .....	379
■ Nematodos parásitos intestinales .....	380
■ Nematodos parásitos hemotísulares .....	383
■ Otros nematodos de interés .....	387

**Capítulo 41**

<b>Medicamentos antiparasitarios</b> .....	389
■ Introducción .....	389
■ Antiprotozoarios .....	389
■ Tratamiento de las protozoosis intestinales y urogenitales .....	389
■ Tratamiento de las protozoosis sistémicas .....	391
■ Antihelmínticos .....	394

**PARTE III****Antimicrobianos y vacunas** .....**Capítulo 42**

<b>Resistencia natural y adquirida de los microorganismos</b> .....	399
■ Introducción .....	399
■ Resistencia a los antibacterianos .....	399
■ Resistencia a los antifúngicos .....	406
■ Resistencia a los antivíricos .....	407
■ Resistencia a los antiparasitarios .....	408

**Capítulo 43**

<b>Estudio de la sensibilidad a los antimicrobianos</b> .....	413
■ Introducción. Sensibilidad y resistencia .....	413
■ Concentración inhibitoria mínima. Puntos de corte de sensibilidad .....	413
■ Estudio de la resistencia a los antimicrobianos .....	414
■ Técnicas de estudio de la sensibilidad de las bacterias .....	414
■ Estudio de la sensibilidad de bacterias especiales .....	419
■ Estudio de la sensibilidad de las micobacterias .....	420
■ Estudio de la sensibilidad de los hongos .....	421
■ Estudio de la sensibilidad a los antivíricos .....	421

■ Estudio de la sensibilidad de los parásitos .....	422
■ Aspectos finales .....	423

## Capítulo 44

### Resistencia adquirida en bacterias de relevancia clínica .....

■ Introducción .....	425
■ Resistencias adquiridas .....	425
■ Principales microorganismos resistentes. Concepto de multiresistencia .....	426
■ Tratamiento empírico y tratamiento dirigido .....	437

## Capítulo 45

### Vacunas .....

■ Introducción .....	439
■ Clases de vacunas .....	439
■ Contraindicaciones de las vacunas .....	441
■ Vacunaciones sistemáticas .....	442
■ Vacunaciones no sistemáticas .....	443
■ Perspectivas futuras .....	444

## PARTE IV

### Diagnóstico microbiológico

#### de los síndromes infecciosos .....

## Capítulo 46

### Infecciones de las vías respiratorias .....

■ Introducción .....	449
■ Infecciones de las vías respiratorias .....	449
■ Infecciones pararrespiratorias .....	455

## Capítulo 47

### Infecciones pulmonares. Neumonía .....

■ Introducción .....	457
■ Factores relacionados con la etiología de las neumonías .....	457
■ Diagnóstico etiológico .....	458
■ Neumonías de adquisición en la comunidad .....	459
■ Neumonías en pacientes con factores predisponentes .....	463

## Capítulo 48

### Infecciones urinarias .....

■ Concepto de infección urinaria .....	465
■ Infecciones urinarias y factores predisponentes .....	465
■ Etiología de las infecciones urinarias .....	466
■ Diagnóstico microbiológico .....	467
■ Prostatitis .....	469

## Capítulo 49

### Infecciones de transmisión sexual .....

■ Introducción .....	471
■ Infecciones exudativas de transmisión sexual .....	471
■ Infecciones ulcerativas de transmisión sexual .....	476
■ Otros aspectos de las enfermedades de transmisión sexual .....	479
■ Displasia cervical y condilomas anogenitales .....	480

## Capítulo 50

### Enteritis .....

■ Introducción .....	483
■ Etiología y clínica de las enteritis .....	483
■ Reservorio y transmisión .....	488
■ Perfiles epidemiológicos .....	489
■ Diagnóstico microbiológico .....	491

## Capítulo 51

### Infecciones del sistema nervioso central .....

■ Introducción .....	495
■ Meningitis. Concepto .....	495
■ Etiología de las meningitis .....	496
■ Diagnóstico etiológico .....	499
■ Encefalitis .....	502
■ Absceso cerebral .....	503

## Capítulo 52

### Infecciones de la piel y del tejido subcutáneo .....

■ Introducción .....	505
■ Infecciones bacterianas .....	506
■ Infecciones fúngicas .....	510
■ Infecciones víricas .....	513

## Capítulo 53

### Patología infecciosa bucodental .....

■ Introducción .....	517
■ Caries .....	518
■ Enfermedades infecciosas periodontales .....	520
■ Infecciones endodónticas .....	522

## Capítulo 54

### Infecciones piógenas, necrotizantes y osteoarticulares .....

■ Introducción .....	525
■ La flora intestinal y genital .....	525
■ Patología y patogenia .....	525
■ Topografía de las infecciones .....	526
■ Diagnóstico microbiológico .....	527
■ Tratamiento empírico .....	528
■ Actinomicosis .....	530

**Capítulo 55**

<b>Bacteriemia y fungemia</b> .....	533
■ Introducción .....	533
■ Bacteriemias primarias .....	533
■ Bacteriemias secundarias .....	535
■ Fungemias .....	538
■ Bacteriemias y fungemias en los pacientes inmunodeprimidos .....	539
■ Diagnóstico microbiológico .....	539

**Capítulo 56**

<b>Infecciones oportunistas</b> .....	545
■ Introducción .....	545
■ Infecciones oportunistas por factores predisponentes locales .....	545
■ Infecciones oportunistas por factores predisponentes generales .....	551
■ Infecciones en personas adictas a drogas por vía parenteral .....	554

**Capítulo 57**

<b>Síndrome de la inmunodeficiencia adquirida</b> .....	555
■ Introducción .....	555
■ Síndrome de la inmunodeficiencia adquirida .....	555
■ El tratamiento antirretrovírico de gran actividad .....	556

**Capítulo 58**

<b>Enfermedades importadas</b> .....	561
■ Enfermedades importadas. Concepto .....	561
■ Datos generales para el diagnóstico .....	561
■ Síndromes clínicos .....	562
■ Prevención .....	571

<b>Créditos de las imágenes</b> .....	573
---------------------------------------	-----

<b>Índice analítico</b> .....	575
-------------------------------	-----