

ÍNDICE

Fundamentación	
<i>Juan Carlos Fain Binda</i>	17
Prólogo	
<i>Juan Tomás Wheeler</i>	19
Prólogo	
<i>Élida Raquel Gentilini</i>	21
PRIMERA PARTE	
Bacteriología general y especial	
Introducción	23
Capítulo 1. Taxonomía bacteriana	
<i>Juan Carlos Fain Binda</i>	27
Reino protistas 27/ Clasificación moderna de los seres vivos (Dominios) 28/ Reino procariota 34/ Taxonomía y nomenclatura 37/ Taxonomía bacteriana 38/ Relaciones ancestrales (evolutivas o filogenéticas) de las bacterias 39/ El origen de la vida 39/ Bibliografía 45	
Capítulo 2. Estructuras bacterianas. Composición química, fisiología y función	
<i>Stella Maris Degarbo</i>	47
Introducción 47/ Morfología y agrupación 47/ Estructura de una célula procariota 48/ Estructuras citoplasmáticas 49/ Membrana citoplasmática 54/ Otras estructuras membranales 62/ Pared celular 62/ Pared celular de las bacterias ácido alcohol resistente y bacterias afines 70/ Glicocálix y Cápsula 73/ Flagelos y otras estructuras de locomoción 75/ Pili o Fimbria 81/ Esporas bacterianas 83/ Bibliografía 86	
Capítulo 3. Crecimiento y metabolismo bacteriano	
<i>Patricia Aruani</i>	87
Crecimiento 87/ Agentes químicos y fisico-químicos que afectan el crecimiento 88/ Meta- bolismo 103/ Reacciones catabólicas (degradación) 105/ Reacciones anabólicas (biosíntesis) 114/ Curva de crecimiento 120/ Bibliografía 123	
Capítulo 4. Genética microbiana	
<i>Patricia Caballero</i>	125
Organización del ADN 125/ Replicación del ADN 127/ Transcripción 129/ Síntesis de pro- teínas 130/ Regulación de la expresión génica 133/ Regulación de la transcripción 135/ Me- canismo de represión e inducción 137/ El núcleo: concepto de orgánulos en los eucariotas 142/ Mutaciones y mutantes 146/ Recombinación genética 152/ Transformación genética 155/ Transducción 159/ Plásmidos 164/ Conjugación y movilización del cromosoma 169/ Bibliografía 171	
Capítulo 5. Antimicrobianos. Esterilización, desinfección y antibióticos	
<i>Hugo García Ovando</i>	173
Introducción 173/ Limpieza 174/ Desinfección 174/ Esterilización 178/ Patología bacteriana 181/ Los antibióticos 182/ La bacteria 193/ Bibliografía 198	

Capítulo 6. Mecanismos de patogenicidad bacteriana

<i>Juan Carlos Fain Binda</i>	201
División de agentes bacterianos 201/ Factores de virulencia bacteriana 204/ Bibliografía 218	

Capítulo 7. Clasificación de microorganismos bacterianos

<i>Juan Carlos Fain Binda</i>	221
1. Cocos Gram positivos aerobios 221/ Familia <i>Micrococcaceae</i> 221/ Familia <i>Staphylococcaceae</i> 221/ Familia <i>Streptococcaceae</i> 224/ Bibliografía 228	
2. Bacilos Gram positivos formadores de esporos 230/ Bacilos Gram + formadores de esporos aerobios: Familia <i>Bacillaceae</i> 233/ Bacilos anaerobios formadores de esporos: Familia <i>Clostridiaceae</i> 233/ Bibliografía 239	
3. Bacilos Gram positivos aerobios y anaerobios. Actinomicetos 241/ Familia <i>Actinomycetaceae</i> 241/ Familia <i>Nocardioideae</i> 243/ Familia <i>Dermatophilaceae</i> 244/ Clase <i>Actinobacteria</i> . Orden <i>Mycobacteriales</i> . Familia <i>Mycobacteriaceae</i> 245/ Bibliografía 252	
4. Bacilos aerobios Gram positivos. Clase Actinobacteria. Familia <i>Corynebacteriaceae</i> 255/ Familia <i>Listeriaceae</i> 257	
5. Bacilos anaerobios Gram positivos 261/ Bibliografía 262	
6. Familia <i>Enterobacteriaceae</i> 263/ Tribu <i>Klebsiella</i> 277/ Bibliografía 280	
7. Géneros <i>Brucella</i> , <i>Bordetella</i> , <i>Francisella</i> 283/ Familia <i>Moraxellaceae</i> 291/ Familia <i>Pasteurellaceae</i> 293/ Bibliografía 297	
8. Familia <i>Pseudomonadaceae</i> 300/ Familia <i>Vibrionaceae</i> 302/ Familia <i>Campylobacteraceae</i> 304/ Bibliografía 307	
9. Orden <i>Spirochaetales</i> 308/ Familia <i>Leptospiraceae</i> 308/ Familia <i>Spirochaetaceae</i> 313/ Familia <i>Serpulinaceae</i> 314/ Bibliografía 315	
10. Bacterias anaerobias no esporulada 316/ Bibliografía 318	
11. Orden <i>Rickettsiales</i> . Familia <i>Rickettsiaceae</i> 319/ Familia <i>Ehrlichiaeae</i> 320/ Orden <i>Rhizobiales</i> . Familia <i>Bartonellaceae</i> 322/ Orden <i>Legionellales</i> . Familia <i>Coxiellaceae</i> 322/ Bibliografía 323	
12. Orden <i>Chlamydiales</i> . Familia <i>Chlamydiaceae</i> 324/ Clase <i>Mollicutes</i> 327/ Orden <i>Mycoplasmatales</i> . Familia <i>Mycoplasmataceae</i> 328/ Bibliografía 332	

SEGUNDA PARTE

Microbiología de ambientes especiales**Capítulo 8.**

1. Ecología Bacteriana. Microbiología del rumen	
<i>Ana Smacchia, Juan Carlos Fain Binda</i>	339
El rumen. Aspectos generales del ecosistema 339/ Bibliografía 346	
2. Microorganismos y estatus redox en suelos y aguas	
<i>Alejandro Pidello</i>	349
El ecosistema redox y la ecología microbiana 349/ Los microorganismos y la química redox de la biósfera 352/ El estado redox del ambiente 355/ Conclusión 366/ Bibliografía 367	
3. Microbiología y ecología del suelo. El ciclo del nitrógeno	
<i>Elda B. R. Perotti</i>	369
Introducción 369/ El sistema suelo. El componente biótico 369/ El ciclo del nitrógeno 380/ Microorganismos fijadores de N ₂ 390/ Bibliografía 392	

4. Enfermedades bacterianas de los peces	
<i>Miguel Mancini, Claudia Rodríguez</i>	394
Introducción 394/ Principales enfermedades bacterianas 399/ Bibliografía 411	
5. Calidad bacteriológica en aguas superficiales	
<i>Claudia Rodríguez, Miguel Mancini</i>	414
Legislación ambiental 414/ El derecho de aguas 415/ Antecedentes internacionales y nacionales sobre la fijación de estándares de calidad de agua 416/ Valoración de riesgos potenciales para la salud pública y animal 419/ Organismos indicadores de contaminación 420/ Análisis bacteriológico en aguas superficiales 424/ Bibliografía 436	
Capítulo 9. Zoonosis bacterianas. Botulismo del lactante	
<i>Rafael Alfredo Fernández</i>	439
Introducción 439/ El agente 441/ Distribución geográfica 442/ Neurotoxinas botulínicas 443/ Epidemiología 445/ Intoxicación 446/ Toxiinfección 452/ Botulismo animal 456/ Bibliografía 464	

TERCERA PARTE

Inmunología básica y aplicada

Capítulo 10.

<i>Juan Carlos Fain Binda, Flavia Rondelli, Silvina Gherardi, Victoria Pietronave, Virginia Fain Binda, Silvana Odi</i>	472
Objetivos 472/ Inmunología en imágenes 474/ Pruebas inmunológicas 553/ Inmunoprofilaxis. Sueros y vacunas 559/ Autoinmunidad 567/ Inmunodeficiencias 570/ Bibliografía 572	