

Contenido

Prefacio	19
Presentación del Autor	21
Colaboradores	23
1. PRINCIPIOS DE TERAPIA ANTIMICROBIANA	25
<i>Luis E. Jáuregui P.</i>	
Concepto general	
Elección de los agentes antimicrobianos	
Mecanismo de acción de los antibióticos	
Espectro antimicrobiano	
Uso de combinaciones de antibióticos	
Resistencia antibacteriana	
Uso profiláctico de antibióticos	
Complicaciones de la terapia antimicrobiana	
2. CONSIDERACIONES FARMACOCINETICAS EN EL USO DE ANTIMICROBIANOS	33
<i>Kenneth A. Bachmann y Robert J. Belloto Jr.</i>	
Definiciones y modelos	
• Disposición del fármaco	
• Farmacocinética	
• Absorción	
• Distribución	
• Eliminación	
• Depuración	
• Vida media	
• Estado de concentración estable	
• Acumulación del fármaco	

Aplicación de la farmacocinética a la dosificación de antimicrobianos

- Dosis de mantenimiento
- Dosis de cebado
- Modificaciones de la dosificación en pacientes con insuficiencia renal o hepática
- Interpretación de los niveles plasmáticos de los antimicrobianos
- Concentraciones antimicrobianas con referencia a las concentraciones mínimas inhibitorias
- Un ejemplo general del uso de los valores PD/PK en la selección de antimicrobianos

3. **PENICILINAS** 65

Luis E. Jáuregui P.

Introducción

Estructura química y clasificación

Mecanismo de acción y actividad

Actividad antimicrobiana

Mecanismos de resistencia bacteriana

Farmacocinética

Dosificación en pacientes con insuficiencia renal y hepática

Indicaciones terapéuticas

Toxicidad

Interacciones farmacológicas

4. **PENICILINAS NATURALES** 73

Luis E. Jáuregui P.

Penicilina G benzatínica

Penicilina G procaínica

Penicilina G potásica

Penicilina G sódica

Penicilina potásica

5. **PENICILINAS RESISTENTES A LA PENICILINAS** 81

Luis E. Jáuregui P.

Cloxacilina

Dicloxacina

Flucloxacilina

Meticilina

Nafcilina

Oxacilina

6. AMINOPENICILINAS	87
<i>Luis E. Jáuregui P.</i>	
Amoxicilina	
Ampicilina	
Bacampicilina	
Ciclacilina	
Epicilina	
Hetacilina	
Metampicilina	
Pivampicilina	
Talampicilina	
7. PENICILINAS DE AMPLIO ESPECTRO	93
<i>Luis E. Jáuregui P.</i>	
Carboxipenicilinas	
• Carbenicilina	
• Ticarcilina	
Ureidopenicilinas	
• Apalcilina	
• Azlocilina	
• Furazlocilina	
• Mezlocilina	
• Piperacilina	
• Sulbenicilina	
8. INHIBIDORES DE LAS BETALACTAMASAS	101
<i>Luis E. Jáuregui P.</i>	
Acido clavulánico	
Amoxicilina-ácido clavulánico	
Ticarcilina-ácido clavulánico	
Sulbactam	
Ampicilina-sulbactam	
Cefoperazona-sulbactam	
Tazobactam	
Piperacilina-tazobactam	
9. CEFALOSPORINAS	113
<i>Luis E. Jáuregui P.</i>	
Introducción	
Estructura química	
Mecanismo de acción	

Actividad antimicrobiana
 Mecanismo de resistencia
 Farmacocinética
 Dosificación en insuficiencia renal y hepática
 Indicaciones terapéuticas
 Toxicidad
 Interacciones farmacológicas

10. CEFALOSPORINAS DE PRIMERA Y SEGUNDA GENERACION 125

Luis E. Jáuregui P.

Cefalosporinas orales de primera generación

- Cefadroxilo
- Cefalexina
- Cefaloglicina

Cefalosporinas parenterales de primera generación

- Cefradina
- Cefaloridina
- Cefalotina
- Cefazolina
- Cefapirina

Cefalosporinas orales de segunda generación

- Axetil Cefuroxima
- Cefaclor
- Cefprozil

Cefalosporinas parenterales de segunda generación

- Cefamandol
- Cefonicid
- Ceforonida
- Cefotiam
- Cefuroxima
- Cefoxitina
- Cefmetazol
- Cefminox
- Cefotetán

11. CEFALOSPORINAS DE TERCERA GENERACION 141

Luis E. Jáuregui P.

Cefalosporinas parenterales de tercera generación

- Cefmenoxima
- Ceftazidima
- Cefodizina
- Ceftizoxima

<ul style="list-style-type: none"> • Cefoperazona • Ceftriaxona • Cefotaxima • Moxalactam • Cefsulodina 	
Cefalosporinas orales de tercera generación	
<ul style="list-style-type: none"> • Cefetamet pivoxil • Cefixima • Cefpodoxima • Ceftibuteno 	
12. CEFALOSPORINAS DE CUARTA GENERACION	155
<i>Luis E. Jáuregui P.</i>	
Cefepima	
Cefpiroma	
13. CARBACEFEMS	163
<i>Luis E. Jáuregui P.</i>	
Loracarbef	
14. CARBAPENEMS	167
<i>Luis E. Jáuregui P.</i>	
Imipenem-cilastatina	
Meropenem	
15. MONOBACTAMICOS.....	175
<i>Luis E. Jáuregui P.</i>	
Aztreonam	
16. INHIBIDORES DE LA SINTESIS DE PROTEINAS	181
<i>Luis E. Jáuregui P.</i>	
Cloranfenicol	
Tiamfenicol	
17. TETRACICLINAS	187
<i>Luis E. Jáuregui P.</i>	
Clortetraciclina	
Clohidrato de tetraciclina	
Demeclociclina	

Doxiciclina	
Minociclina	
Oxitetraciclina	
18. LINCOSAMINAS	195
<i>Luis E. Jáuregui P.</i>	
Clindamicina	
19. MACROLIDOS	201
<i>Luis E. Jáuregui P.</i>	
Azitromicina	
Claritromicina	
Diritromicina	
Eritromicina	
Espiramicina	
Josamicina	
Midecamicina	
Roxitromicina	
Eritromicina-sulfisoxazol	
20. ESTREPTOGRAMINAS	213
<i>Tiffany Lasky y Kumudhini Sivaratnan</i>	
Quinupristina-Dalfopristina	
21. AMINOGLICOSIDOS Y AMINOCICLITOLES	229
<i>Luis E. Jáuregui P.</i>	
Amikacina	
Estreptomina	
Gentamicina	
Isepamicina	
Kanamicina	
Neomicina	
Netilmicina	
Sisomicina	
Tobramicina	
Espectinomina	
22. GLICOPEPTIDOS	241
<i>Luis E. Jáuregui P.</i>	
Teicoplanina	
Vancomicina	

23. RIFAMICINAS	253
<i>Luis E. Jáuregui P.</i>	
Rifampicina	
Rifabutina	
24. POLIPEPTIDOS	261
<i>Luis E. Jáuregui P.</i>	
Bacitracina	
Capreomicina	
Gramicidina	
Polimixinas B y E	
25. OTROS ANTIBIOTICOS	265
<i>Luis E. Jáuregui P.</i>	
Acido fusídico	
Mupirocina	
26. QUINOLONAS Y QUINOLONAS DE PRIMERA GENERACION	271
<i>Luis E. Jáuregui P.</i>	
Introducción	
Estructura química y clasificación	
Mecanismo de acción	
Actividad antimicrobiana	
Mecanismos de resistencia bacteriana	
Sinergismo, antagonismo	
Quinolonas de primera generación	
<ul style="list-style-type: none"> • Acido nalidíxico • Acido oxolínico • Acido pipemídico • Cinoxacino • Flumequina • Rosoxacino 	
27. QUINOLONAS DE SEGUNDA GENERACION	289
<i>Luis E. Jáuregui P.</i>	
Ciprofloxacino	
Enoxacino	
Fleroxacino	
Levofloxacino	

Lomefloxacino
 Norfloxacino
 Ofloxacino
 Pefloxacino
 Rufloxacino

28. QUINOLONAS DE TERCERA Y CUARTA GENERACION 311
Steven J. Martin y Luis E. Jáuregui P.

Esparfloxacino
 Gatifloxacina
 Grepafloxacino
 Pazufloxacino
 Temafloxacino
 Tosufloxacino
 Clinofloxacino
 Moxifloxacino
 Trovafloxacino

29. SULFONAMIDAS, TRIMETOPRIM Y BRODIMOPRIM 353
Luis E. Jáuregui P.

Sulfonamidas de uso sistémico

- Sulfadiazina
- Sulfacitina
- Sulfadoxina
- Sulfadoxina-pirimetamina
- Sulfametizola
- Sulfametoxazol
- Sulfisoxazol

Sulfonamidas de uso tópico

- Sulfadiazina argéntica
- Sulfacetamida
- Sulfasalazina

Trimetoprim y combinaciones

- Trimetoprim
- Trimetoprim-sulfametoxazol
- Trimetoprim-sulfadiazina

Brodimoprim

30. NITROFURANOS 383
Luis E. Jáuregui P.

Furazolidona
 Nifurzida

Nifurtimox
Nitrofurantoina
Nitrofurazona

31. NITROIMIDAZOLES 389
Luis E. Jáuregui P.

Metronidazol
Ornidazol
Tinidazol

32. OXAZOLIDINONAS 395
Luis E. Jáuregui P.

Linezolid

33. ANTIVIRALES 403
Luis E. Jáuregui P.

Aminas tricíclicas

- Amantadina
- Rimantadina

Inhibidores de la neuraminidasa

- Oseltamavir
- Zanamivir

Análogos de los pirofosfatos

- Foscarnet

Interferones

- Interferon alfa 2a
- Interferon alfa 2b
- Interferon alfa n1
- Interferon alfa n2

Análogos de los nucleósidos y nucleótidos

1. Antivirales de amplio espectro

- Ribavirina

2. Antiherpéticos

- Aciclovir
- Arabinósido de adenosina (Vidarabina)
- Famciclovir
- Cidofovir
- Ganciclovir
- Idoxouridina
- Penciclovir
- Trifluorotimidina o trifluridina
- Valaciclovir

3. Antirretrovirales

- Análogos de nucleósido de timidina inhibidores de la transcriptasa inversa
 - AZT (zidovudina)
 - d4T (stavudina)
- Análogos de nucleósido sin timidina inhibidores de la transcriptasa inversa
 - Abacavir
 - Adefovir dipivoxil
 - ddI (didanosina)
 - 3TC (lamivudina)
 - ddC (zalcitabina)
- Combinaciones de antirretrovirales
 - Lamivudina / zidovudina
 - Lamivudina / zidovudina / abacavir
- Inhibidores de la transcriptasa inversa sin nucleósido (Inhibidores no nucleósidos)
 - Delavirdina
 - Efavirenz
 - Nevirapina
- Inhibidores de la proteínasa del VIH
 - Amprenavir
 - Indinavir
 - Nelfinavir
 - Ritonavir
 - Lopinavir / ritonavir
 - Saquinavir

34. PRINCIPIOS DE TRATAMIENTO DE LA INFECCION POR VIH

463

Joan Duggan

Introducción

Epidemiología

Modos de transmisión de la infección

Microbiología

Patofisiología

Manifestaciones clínicas

- Síndrome antirretroviral agudo
- Infección sintomática con VIH
- SIDA
- Neumonía causada por *P. carinii*
- Toxoplasmosis
- *M. tuberculosis*
- Otras micobacterias
- Virus citomegálico

- Cryptococosis
- Leucoencefalopatía multifocal progresiva
- Sarcoma de Kaposi
- Linfoma no Hodgkin

Diagnóstico

Tratamiento

- Efecto de la terapia sobre el curso de la infección
- Indicaciones para el inicio del tratamiento contra el VIH
- Régimen antirretroviral inicial
- Tratamiento de rescate

Tratamiento preventivo de infecciones oportunistas

35. ANTIFUNGICOS 497

Luis E. Jáuregui P.

Alilaminas

- Naftinina
- Terbinafina

Azoles

- Bifonazol
- Clotrimazol
- Econazol
- Fluconazol
- Flutrimazol
- Itraconazol
- Ketoconazol
- Miconazol
- Oxiconazol

Polienos

- Anfotericina B
- Anfotericina B deoxicolato
- Anfotericina B colesteryl sulfato (ABCD)
- Anfotericina B complejo lipídico (ABLC)
- Anfotericina B liposomal
- Nistatina
- Nistatina liposomal

Otros antifúngicos

- Bifonazol-urea
- Ciclopiroxolamina
- Flucitosina
- Griseofulvina
- Haloproquina
- Tolnaftato

Inhibidores de la síntesis de la glucana

- Acetato de caspofungin

36. ANTIFIMICOS Y ANTILEPROSOS 535

Luis E. Jáuregui P.

Isoniacida
 Etambutol
 Pirazinamida
 PAS (Acido paracetil salicílico)
 Cicloserina
 Capreomicina
 Tiacetazona
 Etionamida
 Protionamida
 Viomicina
 Acedapsona
 Clofazimina
 Dapsona (DDS)

37. TRATAMIENTO DE INFECCIONES PEDIATRICAS..... 561

Mary Willy, Carlos Terán y Lawrence D. Frenkel

Introducción

Fiebre

- Fiebre sin estado tóxico
- Fiebre sin foco aparente
- Bacteremia oculta
- Fiebre con petequias
- Fiebre de origen desconocido

Manejo de los niños con fiebre

Infecciones respiratorias altas

- Otitis media
- Otitis externa
- Otitis externa maligna
- Sinusitis
- Faringitis
- Faringitis estreptocócica
- Complicaciones no-supurativas de la faringitis estreptocócica
- Fiebre reumática
- Glomerulonefritis post-estreptocócica
- Tonsilitis anaeróbica o enfermedad de Lemierre
- Absceso periamigdaliano

Adenitis cervical

Laringotraqueobronquitis aguda

Laringitis espasmódica aguda

Traqueitis bacteriana (laringotraqueobronquitis bacteriana)

Epiglotitis aguda

Tiroiditis

Parotiditis

Infecciones respiratorias bajas

- Bronquiolitis aguda y neumonía viral infantil
- Virus sincicial respiratorio

Neumonía

Infecciones del tracto urinario

Infecciones congénitas e infecciones neonatales

38. TRATAMIENTO DE INFECCIONES GASTROINTESTINALES 621

Linda Bidell, Daniel Elío Calvo, James Metzger y Joan Duggan

Gastroenteritis y contaminación de la comida

Evaluación de los síndromes clínicos

Organismos que producen gastroenteritis

con rápido desarrollo de síntomas

- *Staphylococcus aureus*
- *Bacillus cereus*
- *Clostridium perfringens*
- Intoxicación por consumo de pescado o de crustáceos

Organismos que producen gastroenteritis

con evolución lenta de síntomas

- Botulismo
- Gastroenteritis viral
- *Rotavirus*
- Adenovirus entéricos
- *Virus Norwalk*
- *Astrovirus*
- Cólera
- *Escherichia coli*
- *Salmonella spp.*
- *Shigella spp.*
- *Campylobacter spp.*
- *Yersinia enterocolitica*
- *Clostridium difficile*

Helicobacter pylori y su relación con la úlcera péptica

Parásitos gastrointestinales

- Protozoos
- *Giardia lamblia*
- *Dientamoeba fragilis*
- *Isospora belli*
- *Cryptosporidium parvum*
- Amebas
- *Balantidium coli*
- Helmintos

- *Ascaris lumbricoides*
- *Ancylostoma duodenale*, *Necator americanus*
- *Enterobius vermicularis*
- *Strongyloides stercoralis*
- *Trichuris trichiura*
- *Trichostrongylus spp.*, *Capillaria philipinensis*,
Anisakis spp.
- *Diphyllobotrium latum*
- Schistosomiasis
- *Fasciola hepática*

Infecciones intra-abdominales

- Peritonitis bacteriana espontánea
- Peritonitis asociada a diálisis peritoneal ambulatoria
- Peritonitis secundaria
- Absceso intra-abdominal
- Absceso piogénico hepático
- Absceso retroperitoneal
- Diverticulitis
- Apendicitis
- Infecciones del tracto biliar
- Colecistitis aguda
- Colecistitis aguda acólica
- Colangitis aguda

Infecciones pancreáticas

- Pancreatitis necrotizante aguda
- Absceso pancreático
- Pseudoquiste pancreático infectado

Hepatitis viral aguda

- Hepatitis A
- Hepatitis B
- Hepatitis C
- Hepatitis D
- Hepatitis E

39. ANTIPARASITARIOS..... 687

Rina A. Shah, Curtis Black y Daniel Elío Calvo

Antipalúdicos

- Amodiaquina
- Artesunato y artemeter
- Cloroquina
- Halofantrina
- Mefloquina
- Primaquina
- Proguanil

- Pyronaridina
- Quinina y quinidina
- Sulfadoxina- pirimetamina (Fansidar)
- Dosis de antipalúdicos
- Contraindicaciones e interacciones con otros fármacos

Amebicidas

- Dihidroemetina
- Furoato de Diloxanida
- Iodoquinol o diyodohidroxiquina
- Paromomicina

Antitripanosómicos

- Benznidazole
- Hidrocloruro de Eflornitina (Difluorometilornitina-DFMO)
- Melarsoprol
- Nifurtimox
- Nitrofurazona
- Suramina
- Tryparsamida

Otros antiprotozoarios

- Alopurinol
- Antimoniato de Meglumina (Glucantamine)
- Atovaquona
- Estibogluconato sódico (Pentostam)
- Mepacrina
- Metrifonato
- Pentamidina

Antihelmínticos

- Albendazol
- Bithionol
- Dietilcarbamacina (DEC)
- Ivermectina
- Levamisol
- Mebendazol
- Niridazol
- Niclosamida
- Oxamniquina
- Piperacina
- Pamoato de pirantel
- Praziquantel
- Tetracloroetileno
- Tiabendazole

Acaricidas

- Bencilbenzoato

- Crotamiton
- Lindane
- Malation
- Permetrina
- Butoxido de piperonil

40. Tratamiento antimicrobiano recomendado en función del Patógeno	747
<i>George Hageage y Sandy Close</i>	
Introducción	
Indice	761