

Contenido

Introducción. Orientación
metodológica 15
Gustavo Malagón - Londoño
Libardo Hernández Esquivel

SECCIÓN I ASPECTOS GENERALES

Capítulo I
Generalidades sobre la infección
hospitalaria 21
Gustavo Malagón-Londoño
Libardo Hernández Esquivel

Bibliografía 28

SECCIÓN II LA CALIDAD Y EL CONTROL DE LA INFECCIÓN HOSPITALARIA

Capítulo II
La calidad en la atención de la salud 31
Ricardo A. Borda,
Julio Alberto Sáenz B.,
Calidad en los servicios de salud: necesidad y
ventaja competitiva 32
Evaluación de la calidad en la atención
médica 35

Capítulo III
Modelo de calidad 37
Oswaldo Cáliz P.
Introducción 37
Propuesta de un modelo de calidad para una
institución de salud 37
Problemas de calidad en la Clínica San Pedro
Claver 37
Propósito 38
Objetivos 38
Estrategias 38

Modelos operacionales 40
Modelo de intervención de procesos 41
Metodología para el mejoramiento
de los procesos 41
Recursos humanos 44
Costos 44
Bibliografía 45

Capítulo IV
Modelo de vigilancia epidemiológica para el
control de las infecciones hospitalarias 47
Oswaldo Cáliz P.
Introducción 47
Definición del modelo de vigilancia
epidemiológica 47
Propósitos y objetivos 47
Principios 48
Estrategias 48
Normas para la presentación de datos 50
Costo-beneficio 51

SECCIÓN III FISIOPATOLOGÍA DE LA INFECCIÓN

Capítulo V
Fisiopatología de la infección 55
Julio Alberto Nieto Silva
Introducción 55
Fisiopatología 55
Terminología 56
Manifestaciones 56
Activación de mediadores 56
Activación del complemento 59
Radicales libres de oxígeno 60
Activación de los neutrófilos 61

Activación de las cascadas de la coagulación y la
fibrinólisis 61
Activación del ácido araquidónico 61
Respuesta neuroendocrina 62
Efectos orgánicos 63
Sistema cardiovascular 63
Sistema respiratorio 63
Tracto gastrointestinal 63
Metabolismo de sustratos energéticos 64
Consumo de oxígeno 65
Bibliografía 66

SECCIÓN IV
EPIDEMIOLOGÍA

| | | | |
|---|----|---|----|
| Capítulo VI | | | |
| Epidemiología e Infección | 71 | | |
| <i>Dra. Yolanda Caicedo S.</i> | | | |
| Reseña histórica | 71 | | |
| Epidemiología hospitalaria | 72 | | |
| Interacción con otras áreas | 73 | | |
| Salud ocupacional | 73 | | |
| Farmacoepidemiología - antibióticos | 73 | | |
| Control de calidad | 74 | | |
| Enfermedades de notificación obligatoria | 74 | | |
| Sida - hepatitis - TBC | 74 | | |
| Laboratorio - nuevas técnicas | 75 | | |
| Tendencias futuras | 75 | | |
| Objetivos de los comités de infecciones | 75 | | |
| Generales | 75 | | |
| Específicos | 75 | | |
| Organización de un comité de infecciones | 77 | | |
| Criterios para diagnóstico de infección intrahospitalaria | 79 | | |
| Generalidades | 79 | | |
| Criterios para infección | 79 | | |
| Infección del tracto urinario. | 79 | | |
| Infección urinaria en pacientes con sonda Foley | 80 | | |
| Clínica de la infección del tracto urinario | 80 | | |
| Infección urinaria posterior al egreso | 80 | | |
| Infección de incisión de herida quirúrgica | 80 | | |
| Infección de herida quirúrgica profunda | 80 | | |
| Infección relacionada con tubos de tórax o tubo mediastinal | 80 | | |
| Criterios: | 80 | | |
| | | Infección de herida quirúrgica al egreso | 81 |
| | | Infección del tracto respiratorio | 81 |
| | | Infección respiratoria baja posterior al egreso | 81 |
| | | Neumonía asociada a ventilador | 81 |
| | | Infección respiratoria alta | 82 |
| | | Candidiasis oral (<i>Candida albicans</i>) | 82 |
| | | Infección de tracto respiratorio alto posterior al egreso | 82 |
| | | Infección de piel y tejido subcutáneo | 82 |
| | | Infección de piel y tejido subcutáneo posterior al egreso | 83 |
| | | Bacteriemia - septicemia - endocarditis | 83 |
| | | Bacteriemia - septicemia - endocarditis posterior al egreso | 83 |
| | | Gastroenteritis | 83 |
| | | Gastroenteritis posterior al egreso | 83 |
| | | Catéteres intravenosos (IV) y agujas | 83 |
| | | Infección de catéteres intravenosos y agujas, posterior al egreso | 83 |
| | | Infección puerperal | 83 |
| | | Endometritis puerperal | 83 |
| | | Endometritis puerperal posterior al egreso | 84 |
| | | Infección de herida, endometritis (cesárea) | 84 |
| | | Cuidado especial del recién nacido | 84 |
| | | Guía de infección en población lactante | 84 |
| | | Sepsis neonatal posterior al egreso | 84 |
| | | Tasas de infección intrahospitalaria | 85 |
| | | Bibliografía | 85 |

SECCIÓN V
EL PROCESO DE PREVENCIÓN

| | | | |
|---|-----|--|-----|
| Capítulo VII | | Capítulo VIII | |
| El proceso de prevención de la infección hospitalaria | 89 | Manejo del medio ambiente | 121 |
| <i>Libardo Hernández Esquivel</i> | | <i>Eriesto Sánchez Triana</i> | |
| <i>Jaime Silva Montaña</i> | | <i>Wilson Casas</i> | |
| Introducción | 89 | <i>Marilú Enciso Revelo</i> | |
| Definición de términos | 91 | Introducción | 121 |
| Germicidas | 92 | Clasificación de los residuos hospitalarios | 123 |
| Clasificación de los germicidas | 92 | Clasificación según sus características biológicas | 124 |
| Modo de acción de los agentes antimicrobianos | 96 | Clasificación según su destino final | 124 |
| Características de un desinfectante ideal | 96 | Áreas potenciales de riesgo | 125 |
| Condiciones que influyen en la acción de un germicida | 96 | Laboratorio químico | 125 |
| Factores que influyen en la actividad de los germicidas. | 96 | Laboratorio de microbiología | 125 |
| Clasificación de los elementos e instrumentos de acuerdo al riesgo de infección en el uso | 102 | Laboratorio odontológico | 126 |
| Clasificación de las áreas hospitalarias según el riesgo | 104 | Áreas de producción de residuos | 129 |
| Bibliografía | 120 | Producción de los residuos hospitalarios | 130 |
| | | Agua de consumo | 132 |
| | | Tecnologías de tratamiento de residuos | 133 |
| | | Combustión térmica | 133 |
| | | Manejo de residuos hospitalarios | 135 |

| | | | |
|---|-----|--|-----|
| Normas generales para el manejo de los residuos hospitalarios: | 135 | Limpieza y desbridamiento quirúrgico de las heridas | 226 |
| Manipulación | 135 | Bibliografía | 227 |
| Identificación y caracterización de los residuos | 135 | Capítulo XI | |
| Separación y recuperación en la fuente | 135 | Desinfección | 231 |
| Empacado | 138 | <i>Libardo Hernández Esquivel</i> | |
| Almacenamiento | 139 | <i>Jaime Silva Montaña</i> | |
| Transporte | 140 | Objetivos y campos de la desinfección | 231 |
| Tratamiento | 141 | Principales métodos de desinfección | 233 |
| Sistema de información | 144 | Físicos | 233 |
| Descomposición final de los residuos en Medellín, Colombia | 145 | Ventajas del flujo laminar: | 235 |
| Disposición final de un relleno sanitario | 146 | Requerimientos fundamentales para el diseño de flujo laminar: | 235 |
| Plan de manejo ambiental para el control de las infecciones hospitalarias | 151 | Clasificación de los desinfectantes | 235 |
| Plan de manejo de los desechos hospitalarios | 152 | Estabilidad de las soluciones de hipoclorito de sodio y DCCNa | 243 |
| Programa de educación ambiental hospitalaria | 152 | Ventajas del NaDCC frente al hipoclorito de sodio: | 253 |
| Objetivos del programa de Educación Ambiental | 152 | Desventajas | 253 |
| Medios de educación ambiental | 154 | Lavado y desinfección de áreas críticas | 260 |
| Plan de higiene y seguridad hospitalaria | 155 | Glutaraldehído | 267 |
| Bibliografía | 155 | Toxicología | 271 |
| Capítulo IX | | Toxicidad sistémica | 271 |
| La limpieza en la institución de salud | 157 | Validación de procedimientos con glutaraldehído | 272 |
| <i>Licenciada Gladys A. Cárdenas Frías</i> | | Propiedades: | 288 |
| Limpieza del servicio de alimentación hospitalaria (SAH) | 158 | Recomendaciones: | 288 |
| Protección de los alimentos | 160 | Desventajas: | 288 |
| Programa de manejo de los alimentos | 160 | Usos | 288 |
| Sistema cerrado para el manejo de sobrantes | 160 | Yodo | 289 |
| Generalidades | 161 | Compuestos de amonio cuaternario | 292 |
| Reglamentación | 161 | Peróxido de hidrógeno | 305 |
| Plan de limpieza y aseo SAH | 161 | Fenoles | 305 |
| Programa de limpieza e higienización | 162 | Otros desinfectantes | 306 |
| Servicio de lavandería | 165 | Validación de procedimientos de desinfección | 306 |
| Programa de fumigación y control de roedores | 166 | Desinfección de endoscopios e instrumentos de fibra óptica. | 308 |
| Lavado de manos | 168 | Procedimiento | 308 |
| Salud ocupacional en el área de servicio de alimentación hospitalaria | 168 | Desinfección de alto nivel con glutaraldehído | 308 |
| Bibliografía | 183 | Procedimiento | 308 |
| Capítulo X | | Bibliografía | 335 |
| Antisepsia | 185 | Capítulo XII | |
| <i>Libardo Hernández Esquivel</i> | | Esterilización | 339 |
| <i>Gustavo Malagón-Londoño</i> | | <i>Martha Lucía Arroyave Cadavid</i> | |
| <i>Jaime Silva Montaña</i> | | Esterilización | 339 |
| Antisépticos | 185 | Recomendaciones especiales | 340 |
| Clasificación de los antisépticos | 186 | Forma de empaque del material | 340 |
| Yodo | 187 | Qué puede esterilizarse por calor húmedo | 341 |
| Alcoholes: | 202 | Que no debe esterilizarse por calor húmedo | 341 |
| Lavado de manos | 203 | Esterilización por calor seco | 341 |
| Lavado de heridas | 215 | Se puede esterilizar por calor seco | 341 |
| Limpieza de superficie quirúrgica | 216 | No se puede esterilizar por aire caliente | 341 |
| Limpieza de la piel | 216 | Esterilización por óxido de etileno | 341 |
| Cloruro de benzalconio | 216 | Recomendaciones especiales en la esterilización con óxido de etileno (ETO) | 342 |
| Compuestos que contengan mercurio | 216 | Ventajas | 342 |
| Preparación para procedimientos de examen | 217 | Desventajas | 342 |

| | | | |
|--|-----|--|-----|
| Esterilización por radiación | 343 | Precauciones durante las autopsias y servicios funerarios | 371 |
| Modo de acción | 343 | Sistema de aspiración | 371 |
| Ventajas | 343 | Precauciones en odontología | 371 |
| Desventajas | 343 | Manejo de desechos | 372 |
| Esterilización con plasma de baja temperatura generado por peróxido de hidrógeno | 343 | Medidas de bioseguridad para el personal de mantenimiento | 372 |
| Sistema de esterilización | 343 | Medidas de bioseguridad para el personal de oficios varios | 372 |
| Características de la esterilización con plasma generado por H ₂ O ₂ | 343 | Medidas de bioseguridad para el personal administrativo | 372 |
| Ventajas | 344 | Manejo de exposiciones accidentales al hiv-hbv en trabajadores de la salud | 373 |
| Desventajas | 344 | Exposición ocupacional al HIV - HBV | 373 |
| Qué puede esterilizar | 344 | Manejo de exposiciones accidentales al HIV-HBV | 373 |
| Organización de una central de esterilización | 344 | Clasificación de la exposición | 373 |
| Ventajas de la centralización | 344 | Exposición clase I | 373 |
| Controles de esterilización | 345 | Exposición clase II | 373 |
| Bibliografía | 348 | Manejo de la exposición ocupacional con HIV -HBV | 374 |
| Capítulo XIII | | Lavado del area expuesta | 374 |
| Manejo de los alimentos de consumo humano | 349 | Fecha de la exposición. | 374 |
| <i>Jose Antonio De Silvestri Saade</i> | | Evaluación y manejo de exposiciones | 374 |
| Origen de los microorganismos patógenos presentes en los alimentos | 349 | Exposición clase I | 374 |
| Factores que condicionan la clase y número de microorganismos en los alimentos | 350 | Manejo de la exposición clases II y III | 374 |
| Etiología y epidemiología de las enfermedades de origen alimentario | 351 | Prueba y consejería a la fuente de exposición | 374 |
| Infecciones alimentarias de origen bacteriano | 351 | Pruebas serológicas al trabajador expuesto | 374 |
| Salmonelosis | 351 | Profilaxis para hepatitis B al trabajador expuesto | 375 |
| Intoxicaciones producidas por los alimentos | 352 | Consejo y seguimiento serológico al trabajador expuesto al HIV | 375 |
| Micotoxicosis | 356 | Consejo | 375 |
| Virosis debidas al consumo de alimentos | 357 | Precauciones | 375 |
| Protozoarios | 357 | Inmunizaciones | 376 |
| Helminthos | 358 | Medidas de aislamiento de la piel y las heridas | 377 |
| Almacenamiento, transporte y suministro de alimentos | 359 | Precauciones con secreciones y excreciones | 378 |
| Bibliografía | 359 | Categorías de aislamiento | 378 |
| Capítulo XIV | | Aislamiento estricto | 378 |
| Bioseguridad | 361 | Duración del aislamiento | 379 |
| <i>Libardo Hernández E.</i> | | Aislamiento respiratorio | 379 |
| <i>Carlos Espinal T.</i> | | Aislamiento entérico | 379 |
| <i>Zonia Martín</i> | | Aislamiento protector | 380 |
| Introducción | 361 | Aislamiento retrogrado protector | 380 |
| Objetivo general | 361 | Aislamiento retrógrado protector | 381 |
| Medidas de bioprotección en el medio ambiente hospitalario | 361 | Cuidados con el paciente | 381 |
| Factores y actividades potenciales de riesgo biológico | 365 | Manejo de derrames y accidentes | 382 |
| Normas de bioseguridad en el ambiente hospitalario | 366 | Manejo y disposición del material contaminado y los desechos | 382 |
| Medidas de bioseguridad en el laboratorio, banco de sangre y toxicología | 366 | La salud de los empleados y la vigilancia médica | 382 |
| Servicios de urgencias | 368 | Lineamientos suplementarios para los laboratorios serológicos | 383 |
| Salas de hospitalización | 368 | Instalaciones y equipamiento de laboratorio | 383 |
| Quirófanos y salas de parto | 369 | | |
| Precauciones en la cocina | 370 | | |
| Precauciones en unidades de diálisis | 370 | | |
| Medidas de bioseguridad para el personal de lavandería | 370 | | |

Lineamientos suplementarios para los laboratorios de investigación 383
 Instalaciones y equipamiento de laboratorio 384
 Precauciones en el trabajo 384
 Accidentes por aerosoles 384
 La salud de los empleados y la vigilancia médica 384
 Lineamientos para la toma de muestras de sangre 384
 Algunas recomendaciones útiles en el trabajo de preparación de materiales para el laboratorio 385
 Selección y cuidado de los guantes 385
 Selección de los guantes 385
 Cuidado de los guantes 385
 Procesamiento de las agujas y jeringuillas (reusables) 386

Envío de muestras y sustancias infecciosas en condiciones de seguridad 386
 Lineamientos para el manejo, transporte y embarque de las muestras 386
 Transporte de muestras - normas generales 386
 Traslado de muestras mediante transporte público 388
 Accidentes de transporte: medidas aplicables y precauciones inmediatas 388
 Procedimiento para restablecer provisionalmente la seguridad de los paquetes deteriorados o en mal estado que contienen material posiblemente infeccioso: 388
 Etiquetas para el transporte internacional 388
 Material que puede entrañar riesgos 389
 Bibliografía 395

SECCION VI
 EL LABORATORIO DE BACTERIOLOGÍA

Capítulo XV

Papel del laboratorio de bacteriología en el control de la infección hospitalaria 399

María Eugenia González

Funciones del laboratorio de bacteriología 399

Actividades sugeridas 400
 Procedimientos generales 401
 Toma de muestras 401
 Sangre 401
 Técnica 401
 Líquidos de cavidades cerradas 401
 Orina 402
 Micción espontánea 402
 Método: 402
 Esputo 402
 Garganta 402
 Exudado de oídos 403
 Secreciones uretrales 403
 Flujo vaginal 403
 Cultivos de piel y heridas 403
 Líquidos de cavidades cerradas 403
 Manejo de muestras 403
 Evaluación de frotis coloreados por GRAM 416
 Preparación de frotis 416
 Coloración de GRAM 417
 Cuidados en la interpretación de la coloración 417
 Examen bacterioscópico para diagnóstico de la infección urinaria 419
 Procedimiento 419
 Examen microscópico simplificado de orina para detectar bacteriuria significativa en niños 419
 Interpretación 419
 Evaluación de esputos por GRAM 419
 Esquema de Murray y Washington 420
 Diagnóstico rápido de infecciones asociadas a catéteres intravenosos 420
 Interpretación microscópica 420

Cultivos 420
 Clínica 420
 Bacteriología cuantitativa de la herida operatoria 420
 Técnica rápida en portaobjetos 420
 Cultivo de biopsias de quemados. Método semi-cuantitativo 421
 Toma de muestra 421
 Manejo de interpretación 421
 Biopsia semicuantitativa 421
 Pruebas de susceptibilidad 422
 Test de susceptibilidad a los antibióticos por Kirby-Bauer 422
 El medio 422
 El inóculo 423
 Preparación del estándar 423
 Inoculación de las cajas 424
 Importante 424
 El disco antibiótico 424
 Selección de los discos 424
 Colocación de los discos 424
 Incubación 424
 Interpretación de las zonas de inhibición 424
 Correlaciones de la concentración inhibitoria mínima (CIM) 428
 Limitaciones a la prueba de difusión del disco en el agar 428
 Variaciones en la elaboración de antibiogramas 428
 Cuidados en la preparación del Mueller-Hinton 429
 Antibiograma para Staphilococcus resistentes a la metilina 429
 Test para determinar la susceptibilidad de los Hemophilus influenzae a la ampicilina 429
 Detección de betalactamasa. Pruebas rápidas 430
 Método acidimétrico rápido 430
 Cefalosporina cromogénica 430
 Método iodométrico rápido 430
 Método iodométrico en papel 431

| | | | |
|--|-----|--|-----|
| Detección de la resistencia al Cloramfenicol en <i>Haemophilus influenzae</i> | 431 | <i>Brucella canis</i> | 442 |
| Método | 431 | Brucelosis <i>neotomae</i> | 442 |
| Prueba rápida para <i>Haemophilus</i> | 431 | Métodos de identificación | 443 |
| Test de susceptibilidad para bacterias anaeróbicas. (Test en disco en caldo Wilkins-Thiel) | 431 | Identificación de enterobacteriaceae | 443 |
| Test para determinar la sensibilidad de <i>Streptococcus pneumoniae</i> a penicilina | 433 | Métodos de identificación | 443 |
| Test de susceptibilidad para <i>Neisserias</i> | 433 | Identificación de <i>Pseudomonas</i> | 446 |
| Concentración inhibitoria mínima (CIM) | 434 | Métodos de identificación | 446 |
| Macrodilución en caldo | 434 | Identificación de <i>Xanthomonas maltophilia</i> | 446 |
| Concentración bactericida mínima (CBM) o concentración letal mínima (CLM) | 436 | Método de identificación | 446 |
| Interpretación | 436 | Identificación de <i>Acinetobacter</i> | 454 |
| Determinación de la actividad bactericida del suero. Prueba de Schlichter | 436 | Método de identificación | 454 |
| Control de calidad | 437 | Identificación de <i>Branhamella</i> | 455 |
| Incubadoras | 437 | Métodos de identificación | 455 |
| Identificación de cepas | 438 | Identificación de <i>Moraxella</i> | 455 |
| Identificación de <i>Micrococcaceae</i> | 438 | Métodos de identificación | 455 |
| <i>Staphylococcus aureus</i> | 438 | Identificación de <i>Neisseria</i> | 455 |
| Métodos de identificación | 438 | Identificación de <i>Aeromonas</i> | 458 |
| <i>Staphylococcus epidermidis</i> | 438 | Método de identificación | 458 |
| <i>Staphylococcus saprophyticus</i> | 438 | Identificación de <i>Pleisomonas</i> | 458 |
| <i>Streptococcus beta hemolítico grupo A (S. pyogenes)</i> | 439 | Métodos de identificación | 459 |
| Métodos de identificación | 439 | Identificación de <i>V. cholerae</i> | 459 |
| Identificación de estreptococo beta hemolítico grupo B (<i>S. agalactiae</i>) | 440 | Métodos de identificación | 459 |
| Identificación de estreptococo Grupo D | 440 | Identificación de <i>Pasteurella</i> | 461 |
| Métodos de identificación | 440 | Métodos de identificación | 461 |
| Identificación de otros grupos de estreptococos | 440 | Género <i>Haemophilus</i> | 461 |
| <i>Streptococco alfa hemolítico</i> | 441 | Métodos de identificación | 461 |
| Métodos de identificación | 441 | Tipo B. | 462 |
| <i>Streptococo gamma hemolítico</i> | 441 | Tipo A. | 462 |
| Métodos de identificación | 441 | Métodos de identificación | 462 |
| <i>Streptococcus pneumoniae (pneumococcus y diplococcus pneumoniae)</i> | 441 | Métodos de identificación | 462 |
| Métodos de identificación | 441 | Identificación de <i>Campylobacter</i> | 465 |
| Definitiva | 441 | Métodos de identificación para <i>Campylobacter jejuni</i> | 465 |
| <i>Corynebacterium diptheriae (bacilo de Klebs-Loeffler)</i> | 442 | Identificación de <i>Helicobacter</i> | 465 |
| Métodos de identificación | 442 | <i>Helicobacter pylori</i> | 466 |
| <i>Brucella suis</i> | 442 | Otros géneros sin ubicación por familias | 466 |
| <i>Brucella abortus</i> | 442 | Género <i>Listeria</i> | 466 |
| <i>Brucella melitensis</i> | 442 | Métodos de identificación | 466 |
| | | Género <i>Gardnerella</i> | 466 |
| | | Métodos de identificación | 466 |
| | | Mantenimiento de cepas | 467 |
| | | Información | 467 |
| | | Bibliografía* | 467 |

SECCION VII
ANTIINFECCIOSOS

Capítulo XVI
Estrategias para el uso prudente de los antimicrobianos y agentes antimicrobianos específicos 471

Libardo Hernández E.
Otto Sussmann P.
Jaine Saravia G.
Isabela Olaya C.
Mario González E.

| | |
|--|-----|
| Selección del agente antimicrobiano | 471 |
| Diagnóstico etiológico de patologías infecciosas | 472 |
| Cuando el empleo del antibiótico es obvio. | 472 |
| Cuando existe probabilidad de una infección bacteriana. | 472 |
| Factores del huésped | 472 |
| Cuándo se debe iniciar una terapia empírica racional rápidamente | 473 |

| | | |
|--|-----|--|
| Trastornos del sistema nervioso central (SNC) | 481 | |
| Sitio anatómico de infección | 481 | |
| Farmacología clínica | 484 | |
| Dosis | 485 | |
| Vías de administración | 485 | |
| Niveles séricos y unión a proteínas | 491 | |
| Efecto post antibiótico | 494 | |
| Métodos in vivo | 495 | |
| Mecanismo de producción del efecto post antibiótico | 495 | |
| Factores que afectan la duración del epa "in vivo" | 496 | |
| Microorganismos y antimicrobianos implicados | 496 | |
| Implicaciones clínicas del EPA | 497 | |
| Terapia dirigida | 500 | |
| Microorganismos intracelulares | 504 | |
| Efectos tóxicos, alérgicos y colaterales | 505 | |
| Generalidades | 505 | |
| Efectos tóxicos | 505 | |
| Uso de agente bactericida frente a un agente bacteriostático | 510 | |
| Asociaciones de antibióticos | 510 | |
| Establecimiento de la terapia racional empírica | 511 | |
| Duración de la terapia antimicrobiana | 511 | |
| Factores epidemiológicos | 512 | |
| Susceptibilidad antibiótica | 513 | |
| Nuevos métodos para determinar la sensibilidad | 514 | |
| Sensibilidad antibiótica por citometría de flujo E-Test | 514 | |
| Resistencia antibiótica | 515 | |
| Tipos de resistencia | 515 | |
| Agentes antimicrobianos específicos | 516 | |
| Betalactámicos | 516 | |
| Penicilinas naturales | 518 | |
| Aminopenicilinas | 518 | |
| Penicilinas betalactamasa resistentes | 519 | |
| Carboxipenicilinas | 519 | |
| Ureidopenicilinas (acilaminopenicilinas) | 520 | |
| Cefalosporinas | 520 | |
| Otros betalactámicos | 522 | |
| Aminoglucósidos | 526 | |
| Principales aminoglucósidos | 527 | |
| Otros antibióticos | 536 | |
| Bibliografía | 537 | |
| Capítulo XVII | | |
| Medicación antimicótica | 541 | |
| <i>Jaime Saravia Gómez</i> | | |
| Introducción | 541 | |
| Clasificación | 541 | |
| Antimicóticos tópicos | 541 | |
| Antimicóticos de acción sistémica | 542 | |
| Asociación de antimicóticos | 545 | |
| Bibliografía | 545 | |
| Capítulo XVIII | | |
| Uso de antibióticos en pediatría | 547 | |
| <i>Dr. Jorge Mauricio Paláu C.</i> | | |
| Introducción | 547 | |
| Actividad antimicrobiana | 547 | |
| Farmacodinamia | 547 | |
| Mecanismo de acción de los antibióticos | 548 | |
| Uso de antibióticos en pediatría | 551 | |
| Antibióticos profilácticos | 551 | |
| Antibióticos terapéuticos - bases para el uso de antibióticos terapéuticos | 554 | |
| Infecciones cutáneas y de tejidos blandos | 560 | |
| Infección osteoarticular | 561 | |
| Infecciones oculares | 562 | |
| Infección de oído y senos paranasales | 563 | |
| Infecciones de nariz y garganta | 564 | |
| Infecciones respiratorias bajas | 565 | |
| Infecciones cardíacas | 567 | |
| Infección gastrointestinal | 568 | |
| Infecciones genitourinarias y de transmisión sexual | 568 | |
| Infección del sistema nervioso central | 569 | |
| Infecciones sistémicas | 571 | |
| Peritonitis o sepsis intraabdominal | 572 | |
| Mecanismos de resistencia bacteriana | 573 | |
| Mecanismos desde el punto de vista genético | 573 | |
| Resistencia múltiple | 576 | |
| Implicaciones clínicas y terapéuticas de la resistencia bacteriana | 576 | |
| Formulación de antimicrobianos en pediatría | 579 | |
| Ampicilina | 580 | |
| Primera generación | 581 | |
| Segunda generación | 581 | |
| Tercera generación | 581 | |
| Bibliografía | 597 | |
| Capítulo XIX | | |
| Tratamiento de las helmintiasis intestinales | 601 | |
| <i>David Botero R.</i> | | |
| <i>Rubén Santiago Nicholls O.</i> | | |
| Transmisión | 602 | |
| Diagnóstico | 602 | |
| Drogas antihelmínticas | 604 | |
| Benzimidazoles | 604 | |
| Pamoatos de pirantel y oxantel | 606 | |
| Praziquantel | 607 | |
| Bibliografía | 610 | |
| Capítulo XX | | |
| Protozoarios intestinales | 611 | |
| <i>David Botero R.</i> | | |
| <i>Rubén Santiago Nicholls O.</i> | | |
| Generalidades | 611 | |
| Epidemiología y prevención | 612 | |
| Patología y clínica | 612 | |
| Otras formas intestinales | 613 | |
| Diagnóstico | 613 | |
| Tratamiento | 613 | |
| Tratamiento | 617 | |

| | | | |
|--|-----|---|-----|
| Esquemas terapéuticos | 617 | Cultivos | 649 |
| Tratamiento | 618 | Isolator | 650 |
| Tratamiento | 618 | Bactec | 650 |
| Bibliografía | 619 | MB-Check | 650 |
| Capítulo XXI | | Pruebas para la identificación de micobacterias | 651 |
| Quimioterapia de la malaria | 621 | Prueba de la tuberculina | 651 |
| <i>Rubén Santiago Nicholls O.</i> | | Métodos alternativos para la detección de micobacterias | 652 |
| Introducción | 621 | Adenosina deaminasa (ADA) - Adenosina aminohidrolasa. | 652 |
| Ciclo biológico | 621 | Diagnóstico serológico de la tuberculosis | 652 |
| Manifestaciones clínicas | 622 | Técnicas cromatográficas para la identificación de micobacterias | 653 |
| Diagnóstico de malaria | 622 | DNA y biología molecular | 654 |
| Tratamiento de la malaria | 623 | Tratamiento de la tuberculosis y otras micobacteriosis | 654 |
| Resistencia a los antimaláricos | 627 | Bibliografía | 657 |
| Malaria en el embarazo | 631 | Capítulo XXIV | |
| Observaciones: | 631 | La enfermedad de Chagas en América Latina | 659 |
| El desarrollo de vacunas antimaláricas y las perspectivas de la inmunización como medida de prevención y control | 631 | <i>Alvaro Moncayo</i> | |
| Bibliografía | 632 | Introducción | 659 |
| Capítulo XXII | | Epidemiología e impacto en salud pública | 659 |
| Quimioterapia de las Leishmaniasis | 635 | Transmisión a través de vectores | 661 |
| <i>Patricia Reyes Harker</i> | | Transmisión por transfusión sanguínea | 661 |
| Principales fármacos | 635 | Actividades del comité entre 1978 y 1991 en el contexto de los objetivos del TDR | 661 |
| Criterios de curación | 637 | Coordinación de la Investigación Epidemiológica: 1979-1984 | 661 |
| Perspectivas terapéuticas | 637 | Estudios de Prevalencia: | 661 |
| Conclusiones | 638 | Estudios de Estandarización Serológica | 664 |
| Bibliografía | 639 | Coordinación de la Investigación en Parasitología y Biología Molecular | 664 |
| Capítulo XXIII | | Clasificación de las Cepas del parásito (1985-1991) | 664 |
| Quimioterapia de la tuberculosis | 643 | Desarrollo de modelos animales (1980-1986) | 665 |
| <i>Salim Máttar</i> | | Caracterización y producción de antígenos definidos a nivel molecular (1985-1991) | 665 |
| <i>Fredy Gamboa</i> | | Coordinación de la Investigación Clínica | 665 |
| <i>Libardo Hernández E.</i> | | Estudios Epidemiológicos analíticos (1986-1991) | 665 |
| Mycobacterium tuberculosis. | 644 | Ensayos Clínicos (1990-1991) | 666 |
| Características morfológicas, de tinción y de cultivo | 644 | Estudios del terreno sobre nuevos métodos de control de vectores (1987-1991) | 666 |
| Transmisión y patogénesis | 644 | De la investigación al control | 666 |
| Patogénesis de la tuberculosis | 644 | Bibliografía | 667 |
| Factores predisponentes | 645 | Capítulo XXV | |
| Epidemiología | 646 | Quimioterapia antiviral | 669 |
| Incidencia de Tuberculosis | 646 | <i>Otto A. Sussmann P.</i> | |
| Tuberculosis atribuible a VIH: | 647 | Antirretrovirales | 671 |
| Principales tipos de enfermedad | 647 | Bibliografía | 672 |
| Signos y síntomas sistémicos | 647 | | |
| Signos y síntomas de tuberculosis pulmonar y pleural | 648 | | |
| Pleuritis tuberculosa | 648 | | |
| Diagnóstico de laboratorio recolección y tipo de muestras | 648 | | |
| Examen microscópico | 649 | | |
| Tinción de las micobacterias | 649 | | |
| Decontaminación de la muestra | 649 | | |

SECCION VIII

MANEJO DE LA INFECCIÓN INTRAHOSPITALARIA

| | |
|---|-----|
| Capítulo XXVI | |
| Infección intrahospitalaria: factores de riesgo y condicionantes | 675 |

Libardo Hernández E.
Norma P. Contreras G.
Claudia M. Prieto

Néstor Negret D.
Norma S. Torres

| | |
|--|-----|
| Recomendaciones | 678 |
| Factores determinantes de la infección clínica en los hospitales | 681 |
| Factores de riesgo de infección intrahospitalaria | 690 |
| El paciente y su susceptibilidad | 690 |
| El tratamiento | 693 |
| Fuentes de infección hospitalaria | 696 |
| Modos de transmisión de la infección hospitalaria | 698 |
| Mecanismos de transmisión de la infección nosocomial | 699 |
| Infecciones intrahospitalarias más frecuentes | 699 |
| Vigilancia de las infecciones intrahospitalarias | 703 |
| Infección hospitalaria | 704 |
| Coeficientes de infección hospitalaria | 705 |
| Definiciones con propósitos de vigilancia | 705 |
| Bibliografía | 713 |

Capítulo XXVII

Antibióticos profilácticos en cirugía 715
Jaime Escallón

| | |
|---|-----|
| Introducción | 715 |
| Historia | 715 |
| Principios | 716 |
| Complicaciones del uso de ABP | 717 |
| Selección del antibiótico | 717 |
| Penicilinas semisintéticas | 719 |
| Vancomicina | 719 |
| Aminoglucosidos | 719 |
| Metronidazol | 720 |
| Indicaciones generales de profilaxis en cirugía | 720 |
| Indicación de ABP en relación con la clasificación de heridas | 721 |
| Factores de riesgo | 721 |
| Enfermedades intercurrentes | 722 |
| Bibliografía | 725 |

Capítulo XXVIII

Infecciones causantes de ingreso hospitalario 729
Gustavo Malagón-Londoño

| | |
|--|-----|
| Infecciones como causas frecuentes de ingreso hospitalario | 731 |
| Infecciones del aparato locomotor | 731 |
| Modificaciones de la microcirculación | 732 |
| Infecciones de los tejidos blandos | 732 |
| Infecciones de piel | 732 |
| Infecciones bacterianas de la piel | 734 |
| Infecciones bacterianas primarias: | 734 |
| Infecciones bacterianas sobreagregadas | 735 |
| Infecciones gangrenosas del tejido celular subcutáneo | 736 |
| Infecciones del músculo | 739 |
| Infecciones osteoarticulares | 746 |
| Microbiología | 747 |
| Bibliografía | 752 |

Capítulo XXIX

Infección nosocomial en cirugía 753

Jaime Escallón
Néstor González Herrera

| | |
|--|-----|
| Introducción | 753 |
| Características de la infección nosocomial | 754 |
| Tipos de infección nosocomial | 754 |
| Infecciones de la herida | 754 |
| Infección respiratoria | 757 |
| Infección urinaria | 757 |
| Flebitis e infección por catéter intravascular | 757 |
| Flebitis en catéteres periféricos | 758 |
| Infección de catéteres intravasculares centrales | 758 |
| Bibliografía | 759 |

Capítulo XXX

Sepsis abdominal 761

Julio Alberto Nieto Silva

| | |
|--|-----|
| Introducción | 761 |
| El problema | 762 |
| Interacción de la contaminación y el peritoneo | 764 |
| Influencia de sustancias extrañas en la respuesta peritoneal | 765 |
| Gérmenes en la sepsis abdominal | 765 |
| Sinergismo bacteriano | 766 |
| Cuadro clínico | 766 |
| Tratamiento | 767 |
| Tratamiento antibiótico | 767 |
| Manejo quirúrgico | 768 |
| Disminución de la contaminación bacteriana | 769 |
| Tratamiento sistémico | 769 |
| Cierre de la pared | 770 |
| Bibliografía | 771 |

Capítulo XXXI

Infecciones nosocomiales del sistema nervioso central 773

Gonzalo Prada Martínez

| | |
|--------------------|-----|
| Factores de riesgo | 773 |
| Diagnóstico | 774 |
| Tratamiento | 774 |
| Bibliografía | 774 |

Capítulo XXXII

Neumonía nosocomial 775

Gonzalo Prada Martínez

| | |
|--|-----|
| Patogénesis | 776 |
| Métodos diagnósticos | 777 |
| Algoritmo de enfoque del paciente con neumonía nosocomial | 779 |
| Guía para investigación de neumonía asociada a ventilación mecánica | 779 |
| Definición de presencia o ausencia de neumonía | 781 |
| Estandarización de las técnicas broncoscópicas para neumonía asociada a ventilación mecánica | 781 |

Pacientes con alto riesgo de desarrollar complicaciones 781
 Pacientes con alto riesgo relativo de desarrollar complicaciones 782
 Manejo peribroncoscópico 782
 Área de toma de la muestra 782
 Técnica de toma de muestras - espécimen con cepillo protegido 782
 Lavado broncoalveolar 782
 Análisis de datos 782
 Estandarización del proceso de laboratorio 783
 Conclusiones 784
 Bibliografía 784

Capítulo XXXIII

Infección urinaria 787
Dr. Otto A. Sussmann P.
 Definición de términos 787
 Epidemiología 787
 Patogénesis 787
 Factores no alterables 787
 Factores alterables 788
 Etiología 790
 Diagnóstico 791
 Prevención 791
 Tratamiento 792
 Bibliografía 793

Capítulo XXXIV

Infección en el paciente inmunocomprometido 795
Otto A. Sussmann P.
 Factores de riesgo 796
 Etiología 796
 Diagnóstico 797
 Tratamiento 798
 Prevención 799
 Bibliografía 801

Capítulo XXXV

Síndrome diarreico bacteriano 803
Salim Máttar
Marcela Escalante
Claudia A. Vergara
 Etiología 803
 Fisiopatología 803
 Epidemiología 806
 Diagnóstico de laboratorio 807
 Tratamiento 809
 Bibliografía 814

Capítulo XXXVI

Protocolo de manejo de la infección puerperal 815
Gustavo Márquez M.
Lucio Guerra
Carlos A. Cortés V.
 Endometritis puerperal (estado séptico) 815
 Criterios diagnósticos de endometritis 815
 Pruebas de laboratorio 815
 Indicación de legrado uterino 815
 Tratamiento de la endometritis puerperal 817
 Miometritis puerperal (estado séptico I B) 817
 Manejo de la miometritis puerperal 818
 Salpingitis y salpingooforitis puerperal (estado séptico IIA) 818
 Absceso tuboovárico (estado séptico IIB) 819
 Celulitis pélvica (estado séptico IIC) 819
 Trombosis pélvica séptica (estado séptico IID) 819
 Estado séptico IIIA (pelviperitonitis) 820
 Peritonitis generalizada (estado séptico IIIB) 820
 Criterios de inclusión 820
 Criterios de cierre (suspensión de los lavados) 821
 Sepsis severa (estado séptico IV A) 821
 Shock séptico (estado séptico IVB) 821
 Bibliografía 821

SECCION IX

PROCESOS GENERALES DE DIRECCIÓN PARA EL CONTROL DE INFECCIONES

Capítulo XXXVII

Procedimientos generales de dirección para el control de infecciones hospitalarias 825
Gustavo Malagón-Londoño
Libardo Hernández Esquivel
 Políticas de dirección 825
 Objetivos específicos 825
 Comité de vigilancia epidemiológica y control de infecciones 826

Necesidad de protocolos para cada uno de los servicios 827
 Protocolos de manejo del paciente infectado en una clínica pediátrica 843
 Factores de riesgo y manejo de antibióticos en la infección obstétrica 859
 Categorías de aislamiento por patologías 864
 Bibliografía 884

SECCION X

DICCIONARIO DE TERMINOLOGÍA USADA EN INFECCIÓN

Capítulo X

Diccionario de terminología usada en infección 887
Gustavo Malagón-Londoño