

# ÍNDICE ANALÍTICO

## LOS ADVERSARIOS

### *Los microbios*

#### **1 Microbios y parásitos**

- 1.1 Introducción: ¿Qué es la microbiología?
- 1.2 Necesidad de una nueva metodología para el estudio de la microbiología
- 1.3 Variedades de microbios
- 1.4 Vida dentro o fuera de las células: elección y consecuencias
- 1.5 Resumen

#### **2 Relación huésped-parásito**

- 2.1 Introducción
- 2.1 Asociaciones simbióticas
- 2.3 Características del parasitismo
- 2.4 Evolución del parasitismo
- 2.6 Los parásitos tienen que adaptarse a las respuestas del huésped
- 2.8 Los cambios en los parásitos crean nuevos problemas para el huésped
- 2.8 Los huéspedes se adaptan a los cambios en los parásitos
- 2.10 Resumen

#### **3 Organismos**

- 3.1 Introducción
- 3.1 Sistemas de clasificación
- 3.3 Virus
- 3.11 Bacterias
- 3.19 Hongos
- 3.19 Protozoos
- 3.22 Helmintos
- 3.26 Artrópodos
- 3.27 Flora normal
- 3.30 Resumen

### *Mecanismos defensivos del huésped*

#### **4 Defensas innatas del organismo**

- 4.1 Introducción
- 4.1 Defensa contra la entrada en el organismo
- 4.2 Muerte intracelular de los microbios por fagocitosis
- 4.5 Fagocitosis
- 4.5 Acción bactericida
- 4.6 Reclutamiento de fagocitos defensivos
- 4.9 Otros mecanismos de la defensa humoral innata
- 4.12 Muerte extracelular
- 4.13 Resumen

#### **5 Las respuestas adaptativas suponen un salto cuantitativo en la defensa eficaz**

- 5.1 Introducción: Necesidad de defensas inmunitarias «a medida»
- 5.1 El anticuerpo actúa como un adaptador para enfocar la reacción inflamatoria aguda
- 5.3 El anticuerpo puede bloquear reacciones microbianas importantes

- 5.4 Los linfocitos T mejoran la defensa contra los organismos intracelulares
- 5.5 Los anticuerpos colaboran en el ataque extracelular contra agentes infecciosos grandes
- 5.5 Defensas locales en las superficies mucosas
- 5.6 Resumen

#### **6 Bases del reconocimiento antigénico**

- 6.1 Introducción: ¿Qué son los antígenos?
- 6.1 Moléculas participantes en el reconocimiento antigénico
- 6.6 Generación de la diversidad
- 6.8 Reconocimiento del antígeno por los anticuerpos y las células T
- 6.10 Resumen

#### **7 Base celular de las respuestas inmunitarias adaptativas**

- 7.1 Introducción: Naturaleza de los linfocitos
- 7.2 Cada linfocito expresa un receptor de especificidad única en su superficie
- 7.3 El antígeno selecciona y expande clonalmente los linfocitos que contienen receptores complementarios
- 7.4 Las respuestas inmunitarias secundarias son más potentes y rápidas que las primarias
- 7.4 La producción de anticuerpos requiere con frecuencia la ayuda de las células T
- 7.6 Las citoquinas son factores solubles que intervienen en la comunicación intercelular durante la respuesta inmunitaria
- 7.6 La expansión ilimitada de clones debe ser controlada por mecanismos reguladores
- 7.8 Los mecanismos de tolerancia evitan la autorreactividad inmunológica
- 7.8 Resumen

#### **8 Evaluación de los sistemas de defensa del huésped y los antígenos microbianos**

- 8.1 Introducción
- 8.1 Inmunidad innata
- 8.2 Métodos de análisis para antígenos y anticuerpos
- 8.7 Linfocitos
- 8.10 Resumen

#### **9 Reacciones inmunológicas que producen lesión tisular**

- 9.1 Introducción: Una respuesta inmunitaria inapropiada puede causar problemas al huésped
- 9.1 A veces, los mecanismos inmunitarios innatos pueden producir enfermedades
- 9.1 Las interacciones IgE-mastocito pueden causar anafilaxis (hipersensibilidad tipo I)
- 9.2 Los anticuerpos situados sobre la superficie de las células del huésped pueden originar citotoxicidad (hipersensibilidad tipo II)
- 9.2 El depósito de inmunocomplejos puede mediar en la lesión tisular (hipersensibilidad tipo III)
- 9.3 Las células T efectoras pueden provocar reacciones de hipersensibilidad tipo IV
- 9.4 Las respuestas autoinmunitarias pueden producir lesiones por hipersensibilidad
- 9.6 Resumen

**CONFLICTOS****10 Conflictos: Conceptos básicos sobre las enfermedades infecciosas**

- 10.1 Introducción
- 10.4 Cada infección es una carrera
- 10.6 Causas de las enfermedades infecciosas
- 10.7 Gradiente de la respuesta biológica
- 10.7 Resumen

**11 Entrada, salida y transmisión**

- 11.1 Introducción
- 11.2 La piel como punto de entrada
- 11.3 El tracto respiratorio como punto de entrada
- 11.4 El tracto intestinal como punto de entrada
- 11.6 El tracto urogenital como punto de entrada
- 11.7 La orofaringe como punto de entrada
- 11.8 Salida y transmisión
- 11.9 Tipos de transmisión
- 11.9 Transmisión desde el tracto respiratorio
- 11.11 Transmisión desde el tracto intestinal
- 11.11 Transmisión desde el tracto urogenital
- 11.12 Transmisión desde la orofaringe
- 11.13 Transmisión desde la piel y las glándulas cutáneas
- 11.13 Transmisión desde la sangre
- 11.14 Transmisión vertical y horizontal
- 11.14 Transmisión desde animales
- 11.18 Resumen

**12 La defensa natural en acción**

- 12.1 Introducción
- 12.1 Complemento
- 12.2 Proteína C reactiva
- 12.2 Fagocitosis
- 12.2 Muerte intracelular
- 12.4 Citotoxicidad por linfocitos y células asesinas naturales
- 12.6 Lípidos citotóxicos
- 12.6 Citoquinas
- 12.8 Fiebre: ¿Buena o mala?
- 12.8 Resumen

**13 Diseminación y replicación**

- 13.1 Introducción: Infecciones superficiales y sistémicas
- 13.3 Replicación microbiana
- 13.4 Mecanismos de diseminación por el organismo
- 13.6 Determinantes genéticos de la diseminación y la replicación
- 13.7 Otros factores que afectan a la diseminación y replicación
- 13.7 Resumen

**14 La inmunidad adaptativa en acción**

- 14.1 Introducción
- 14.1 Inmunidad mediada por anticuerpos
- 14.4 Inmunidad mediada por células
- 14.6 Recuperación tras la infección
- 14.6 Resumen

**15 Estrategias de supervivencia de los parásitos e infecciones persistentes**

- 15.1 Introducción
- 15.2 Ocultación de antígenos
- 15.5 Variación antigénica
- 15.6 Inmunosupresión
- 15.8 Infecciones persistentes

- 15.10 Reactivación
- 15.12 Resumen

**16 Consecuencias patológicas de la infección**

- 16.1 Introducción
- 16.1 Trastornos causados directamente por el parásito
- 16.5 Activación patológica de mecanismos inmunitarios naturales
- 16.7 Consecuencias patológicas de la respuesta inmunitaria
- 16.11 Exantemas cutáneos
- 16.12 Virus y cáncer
- 16.14 Resumen

**DIAGNÓSTICO****Y MANIFESTACIONES CLÍNICAS*****Principios diagnósticos*****17 Principios generales y calidad de las muestras**

- 17.1 Introducción
- 17.1 Objetivos del laboratorio de microbiología clínica
- 17.2 Recogida de muestras
- 17.4 Transporte de muestras
- 17.5 Procesamiento de muestras
- 17.5 Resumen

**18 Técnicas microbiológicas para el diagnóstico de las infecciones**

- 18.1 Introducción
- 18.1 Técnicas distintas del cultivo para el diagnóstico de las infecciones en el laboratorio
- 18.8 Cultivo de microorganismos
- 18.10 Identificación de los microorganismos que han crecido en el cultivo
- 18.12 Métodos para el diagnóstico de infección basados en la detección de anticuerpos
- 18.13 Protocolos para procesamiento de las muestras
- 18.15 Resumen

***Infección sistémica*****19 Manifestaciones clínicas de la infección: Introducción****20 Infecciones de las vías respiratorias superiores**

- 20.1 Introducción
- 20.2 Resfriado común
- 20.5 Faringitis y amigdalitis
- 20.6 Otitis y sinusitis
- 20.7 Sinusitis aguda
- 20.7 Epiglotitis aguda
- 20.7 Infecciones de la cavidad oral
- 20.8 Laringitis y traqueítis
- 20.9 Difteria
- 20.10 Resumen

**21 Infecciones del ojo**

- 21.1 Introducción
- 21.2 Conjuntivitis
- 21.3 Infección de las capas más profundas del ojo
- 21.4 Resumen

**22 Infecciones de las vías respiratorias inferiores**

- 22.1 Introducción
- 22.1 Infecciones agudas de las vías respiratorias inferiores
- 22.14 Infecciones crónicas de las vías respiratorias inferiores
- 22.19 Infecciones parasitarias de las vías respiratorias inferiores
- 22.20 Resumen

**23 Infecciones del tracto urinario**

- 23.1 Introducción
- 23.1 Contagio y etiología
- 23.2 Patogenia de las infecciones del tracto urinario
- 23.4 Manifestaciones clínicas y complicaciones
- 23.5 Diagnóstico de laboratorio de las infecciones del tracto urinario
- 23.6 Tratamiento de las infecciones del tracto urinario
- 23.7 Prevención de las infecciones del tracto urinario
- 23.8 Resumen

**24 Enfermedades de transmisión sexual**

- 24.1 Introducción
- 24.1 Sífilis
- 24.6 Gonorrea
- 24.8 Infección por *Chlamydia*
- 24.10 Otras causas de adenopatías inguinales
- 24.11 Micoplasmas: ¿Otra causa de uretritis no gonocócica?
- 24.11 Otras causas de vaginitis y uretritis
- 24.12 Vaginosis bacteriana
- 24.12 Herpes genital
- 24.13 Infección por papilomavirus
- 24.14 Infección por el virus de la inmunodeficiencia humana
- 24.21 ETS oportunistas
- 24.21 Infestaciones por artrópodos
- 24.22 Resumen

**25 Infecciones del tracto gastrointestinal**

- 25.1 Introducción
- 25.2 Enfermedad diarreica
- 25.15 Parásitos y tracto gastrointestinal
- 25.21 Infección sistémica iniciada en el tracto gastrointestinal
- 25.30 Resumen

**26 Infecciones obstétricas y perinatales**

- 26.1 Introducción
- 26.1 Infecciones ocurridas durante el embarazo
- 26.2 Infecciones congénitas
- 26.5 Infecciones ocurridas en torno al momento del parto
- 26.7 Resumen

**27 Infecciones del sistema nervioso central**

- 27.1 Introducción
- 27.1 Invasión del sistema nervioso central
- 27.2 Respuesta a la invasión
- 27.3 Meningitis bacteriana
- 27.7 Meningitis micótica
- 27.8 Meningitis protozoaria
- 27.8 Meningitis viral
- 27.8 Encefalitis viral
- 27.13 Enfermedades neurológicas de posible etiología viral
- 27.13 Virus lentos
- 27.13 Absceso cerebral
- 27.13 Encefalopatía por agentes tipo *scrapie*
- 27.14 Encefalitis posvacunal y postinfecciosa
- 27.14 Enfermedades del SNC debidas a parásitos helmintos
- 27.15 Tétanos y botulismo
- 27.16 Resumen

**28 Infecciones cutáneas, musculares, articulares, óseas y del sistema hemopoyético**

- 28.1 Introducción
- 28.2 Infecciones de la piel
- 28.2 Infecciones bacterianas de la piel, los tejidos blandos y los músculos
- 28.9 Enfermedades micobacterianas de la piel
- 28.12 Infecciones micóticas de la piel
- 28.17 Infecciones parasitarias de la piel
- 28.18 Lesiones mucocutáneas causadas por virus
- 28.25 Infecciones virales de los músculos
- 28.25 Enfermedad de Kawasaki
- 28.25 Infecciones parasitarias de los músculos
- 28.26 Infecciones articulares y óseas
- 28.28 Infecciones del sistema hemopoyético
- 28.29 Resumen

***Infecciones multisistémicas y otras infecciones***

**29 Infecciones virales de ámbito mundial**

- 29.1 Introducción
- 29.1 Sarampión
- 29.3 Parotiditis
- 29.5 Rubéola
- 29.6 Infección por citomegalovirus
- 29.6 Infección por virus de Epstein-Barr
- 29.9 Infección por virus del herpes humano 6
- 29.9 Infección por virus del herpes humano 7
- 29.9 Viruela
- 29.10 Resumen

**30 Infecciones transmitidas por vectores**

- 30.1 Introducción
- 30.1 Infecciones por arbovirus
- 30.4 Infecciones por rickettsias
- 30.6 Infecciones por borrelias
- 30.8 Infecciones por protozoos
- 30.14 Infecciones por helmintos
- 30.16 Resumen

**31 Zoonosis multisistémicas**

- 31.1 Introducción
- 31.1 Infecciones por arenavirus
- 31.2 Fiebre hemorrágica coreana
- 31.3 Fiebres hemorrágicas de Marburg y de Ebola
- 31.3 Fiebre Q
- 31.4 Carbunco
- 31.5 Peste
- 31.7 Infección por *Yersinia enterocolitica*
- 31.7 Tularemia
- 31.7 Infección por *Pasteurella multocida*
- 31.8 Leptospirosis
- 31.8 Fiebre por mordedura de rata
- 31.9 Brucelosis
- 31.10 Infecciones por helmintos
- 31.12 Resumen

**32 Fiebre de origen desconocido**

- 32.1 Introducción
- 32.1 Fiebre de origen desconocido
- 32.2 Causas de FOD
- 32.2 Investigación de la FOD clásica
- 32.5 FOD en grupos específicos de pacientes
- 32.5 Endocarditis infecciosa
- 32.8 Resumen

**33 Infecciones en el huésped comprometido**

- 33.1 Introducción
- 33.1 El huésped comprometido
- 33.1 El huésped puede estar comprometido de muchas formas diferentes
- 33.4 ¿Qué microbios causan infección en el huésped comprometido?
- 33.5 Infecciones en pacientes con deficiencia de la inmunidad innata debida a factores físicos
- 33.7 Infecciones en la inmunodeficiencia adaptativa secundaria
- 33.8 Otros patógenos oportunistas importantes
- 33.14 Resumen

**CONTROL**

**34 Estrategias de control: Introducción**

- 34.1 Introducción
- 34.1 Quimioterapia comparada con vacunación
- 34.2 Especificidad
- 34.3 Resistencia
- 34.3 Conveniencia y carácter práctico
- 34.3 Consideraciones epidemiológicas
- 34.4 Control comparado con erradicación
- 34.4 ¿Es necesario el control?
- 34.4 Resumen

**35 Agentes antimicrobianos y quimioterapia**

- 35.1 Introducción
- 35.2 Toxicidad selectiva
- 35.2 Descubrimiento y diseño de agentes antimicrobianos
- 35.2 Agentes antibacterianos
- 35.3 Resistencia a los agentes antibacterianos
- 35.5 Clases de agentes antibacterianos
- 35.5 Inhibidores de la síntesis de la pared celular
- 35.10 Inhibidores de la síntesis de proteínas
- 35.17 Inhibidores de la síntesis de ácidos nucleicos
- 35.20 Otros agentes que afectan al ADN
- 35.21 Inhibidores de la función de la membrana citoplásmica
- 35.21 Antisépticos del tracto urinario
- 35.21 Agentes antituberculosos
- 35.22 Agentes antimicóticos
- 35.22 Terapia antiviral
- 35.27 Agentes antiparasitarios
- 35.27 Aspectos de laboratorio de los agentes antibacterianos
- 35.31 Combinaciones de agentes antibacterianos
- 35.31 Análisis de antibióticos
- 35.32 Uso y abuso de los agentes antimicrobianos
- 35.32 Resumen

**36 Vacunación**

- 36.1 Introducción
- 36.1 Objetivos de la vacunación

- 36.1 Requisitos de una buena vacuna
- 36.4 Tipos de vacunas
- 36.9 Consideraciones especiales
- 36.13 Práctica de vacunación actual
- 36.20 Resumen

**37 Inmunoterapia pasiva e inespecífica**

- 37.1 Introducción
- 37.1 Inmunización pasiva con anticuerpos
- 37.2 Inmunoestimulación celular inespecífica
- 37.3 Corrección de la inmunodeficiencia del huésped
- 37.4 Resumen

**38 Aspectos epidemiológicos del control de la infección y la enfermedad**

- 38.1 Introducción
- 38.1 Conceptos básicos
- 38.2 La ciencia de la epidemiología
- 38.8 Control a nivel comunitario mediante vacunación: ¿Cuántas personas deben ser vacunadas?
- 38.11 Factores que influyen en el éxito de la vacunación
- 38.12 Control de las enfermedades de transmisión sexual
- 38.15 Resumen

**39 Infección hospitalaria, esterilización y desinfección**

- 39.1 Introducción: ¿Qué es una infección hospitalaria?
- 39.2 ¿Cuáles son las infecciones más comunes?
- 39.2 ¿Qué microorganismos son causas importantes de infección hospitalaria?
- 39.2 Fuentes de infección hospitalaria
- 39.3 Vías de diseminación de la infección
- 39.4 Factores del huésped e infección hospitalaria
- 39.5 Consecuencias de la infección hospitalaria
- 39.5 Prevención de la infección hospitalaria
- 39.11 Investigación de la infección hospitalaria
- 39.13 Esterilización y desinfección
- 39.15 Técnicas de esterilización
- 39.17 Control de la esterilización y la desinfección
- 39.18 Resumen

**APÉNDICES**

- A2-A43 Apéndice I: Microbios
- A43-A51 Apéndice II: Protocolos para el procesamiento de muestras

**ÍNDICE**