

UNIDAD I CONCEPTOS DE SALUD Y ENFERMEDAD 1

1 Conceptos de salud y enfermedad 2

- CONCEPTOS DE SALUD Y ENFERMEDAD 2
 - Salud 3
 - Enfermedad 3
- SALUD Y ENFERMEDAD EN POBLACIONES 7
 - Epidemiología y patrones de enfermedad 7
 - Determinación de los factores de riesgo 8
 - Evolución natural de la enfermedad 9
 - Prevención de la enfermedad 9
 - Práctica basada en la evidencia y directrices para la práctica 9

2 Conceptos de alteración de la salud en los niños 12

- CRECIMIENTO Y DESARROLLO 13
 - Crecimiento y desarrollo prenatal 14
 - Peso al nacer y edad gestacional 15
- INFANCIA 17
 - Crecimiento y desarrollo 17
 - Problemas de salud en el recién nacido 21
 - Problemas de salud en el lactante 27
- PRIMERA INFANCIA 29
 - Crecimiento y desarrollo 29
 - Problemas de salud frecuentes 30
- INFANCIA MEDIA A TARDÍA 30
 - Crecimiento y desarrollo 30
 - Problemas de salud frecuentes 31
- ADOLESCENCIA 33
 - Crecimiento y desarrollo 33
 - Problemas de salud frecuentes 35

3 Conceptos de alteración de la salud en adultos mayores 40

- ADULTOS MAYORES Y TEORÍAS DEL ENVEJECIMIENTO 40
 - ¿Quiénes son los adultos mayores? 40
 - Teorías del envejecimiento 42
- CAMBIOS FISIOLÓGICOS DEL ENVEJECIMIENTO 43
 - Cambios tegumentarios 43
 - Estatura y función musculoesquelética 45
 - Función cardiovascular 45
 - Función respiratoria 46
 - Función neurológica 46
 - Función sensorial 46
 - Función inmunitaria 47
 - Función gastrointestinal 48
 - Función renal 48
 - Función genitourinaria 49
- PROBLEMAS FUNCIONALES RELACIONADOS CON EL ENVEJECIMIENTO 49
 - Evaluación funcional 50
 - Incontinencia urinaria 50
 - Inestabilidad y caídas 51
 - Deterioro sensorial 53
 - Depresión 53
 - Demencia 55
 - Delirium 56
- TRATAMIENTO FARMACOLÓGICO EN EL ADULTO MAYOR 57
 - Factores que contribuyen a las reacciones adversas a fármacos 57
 - Estrategias para mejorar los efectos terapéuticos y evitar el daño 58

UNIDAD II FUNCIÓN Y CRECIMIENTO CELULAR 63

4 Características de células y tejidos 64

- COMPONENTES FUNCIONALES DE LA CÉLULA 64
 - Protoplasma 65
 - Núcleo 66
 - Citoplasma y sus organelos 66
 - Citoesqueleto 70
 - Membrana celular (plasmática) 72
- INTEGRACIÓN DE LA FUNCIÓN Y REPLICACIÓN CELULAR 73
 - Comunicación celular 73
 - Receptores celulares 74
 - Ciclo celular y división celular 76
 - Metabolismo celular y fuentes de energía 77
- MOVIMIENTOS A TRAVÉS DE LA MEMBRANA CELULAR Y POTENCIALES DE MEMBRANA 81
 - Movimiento de sustancias a través de la membrana celular 81
 - Potenciales de membrana 83
- TEJIDOS CORPORALES 87
 - Diferenciación celular 88
 - Origen embrionario de los tipos de tejido 88
 - Tejido epitelial 88
 - Tejido conectivo y de sostén 93
 - Tejido muscular 94
 - Tejido nervioso 97
 - Componentes del tejido extracelular 98

5 Adaptación, daño y muerte celular 101

- ADAPTACIÓN CELULAR 101
 - Atrofia 102
 - Hipertrofia 103
 - Hiperplasia 103
 - Metaplasia 104
 - Displasia 104
 - Acumulaciones intracelulares 104
 - Calcificaciones patológicas 105
- LESIÓN Y MUERTE CELULAR 106
 - Causas de lesión celular 107
 - Mecanismos de lesión celular 110
 - Lesión celular reversible y muerte celular 112
 - Envejecimiento celular 115

6 Control genético de la función celular y herencia 118

- CONTROL GENÉTICO DE LA FUNCIÓN CELULAR 119
 - Estructura y función del ADN 119
 - De genes a proteínas 122
- CROMOSOMAS 127
 - División celular 127
 - Estructura del cromosoma 128
- PATRONES DE HERENCIA 130
 - Definiciones 130
 - Impronta genética 131
 - Leyes de Mendel 132
 - Árbol genealógico 132
- TECNOLOGÍA GÉNICA 133
 - Mapeo genético 133
 - Tecnología de ADN recombinante 134
 - Tecnología de interferencia del ARN 136

7 Trastornos genéticos y congénitos 138

- TRASTORNOS GENÉTICOS Y CROMOSÓMICOS 138
- Trastornos de un solo gen 139
- Trastornos de herencia multifactorial 144
- Trastornos cromosómicos 145
- Trastornos de genes mitocondriales 150
- TRASTORNOS DEBIDOS A INFLUENCIAS AMBIENTALES 151
- Período de vulnerabilidad 151
- Agentes teratógenos 151
- Insuficiencia de ácido fólico 154
- DIAGNÓSTICO Y CONSEJERÍA 155
- Valoración genética 155
- Detección y diagnóstico prenatal 155

8 Neoplasia 160

- CONCEPTOS DE DIFERENCIACIÓN Y CRECIMIENTO CELULAR 161
- Ciclo celular 161
- Proliferación celular 162
- Diferenciación celular 164
- CARACTERÍSTICAS DE NEOPLASIAS BENIGNAS Y MALIGNAS 166
- Terminología 166
- Neoplasias benignas 168
- Neoplasias malignas 168
- ETIOLOGÍA DEL CÁNCER 174
- Bases genéticas y moleculares del cáncer 174
- Factores ambientales y del huésped 179
- MANIFESTACIONES CLÍNICAS 183
- Integridad tisular 183
- Manifestaciones sistémicas 183
- Síndromes paraneoplásicos 185
- DETECCIÓN, DIAGNÓSTICO Y TRATAMIENTO 186
- Detección 186
- Métodos diagnósticos 187
- Tratamiento contra el cáncer 189
- CÁNCERES DE LA INFANCIA 195
- Tipos e incidencia 195
- Biología de los cánceres de la infancia 196
- Diagnóstico y tratamiento 196

UNIDAD III TRASTORNOS DE LA FUNCIÓN INTEGRADORA 201

9 Estrés y adaptación 202

- HOMEOSTASIS 203
- Constancia del ambiente interno 203
- Sistemas de control 203
- Sistemas de retroalimentación 204
- ESTRÉS Y ADAPTACIÓN 204
- Respuesta al estrés 205
- Enfrentamiento y adaptación al estrés 209
- TRASTORNOS DE LA RESPUESTA AL ESTRÉS 211
- Efectos del estrés agudo 212
- Efectos del estrés crónico 212
- Síndrome de estrés postraumático 212
- Tratamiento e investigación de los trastornos por estrés 213

10 Alteraciones en la regulación de la temperatura 216

- REGULACIÓN DE LA TEMPERATURA CORPORAL 216
- Mecanismos de producción de calor 219
- Mecanismos de pérdida de calor 219
- TEMPERATURA CORPORAL ELEVADA 220
- Fiebre 220
- Hipertermia 224
- TEMPERATURA CORPORAL BAJA 226
- Hipotermia 227

11 Tolerancia a la actividad y fatiga 230

- EJERCICIO Y TOLERANCIA A LA ACTIVIDAD 230
- Tipos de ejercicio 231
- Respuestas fisiológicas y psicológicas al ejercicio 232
- Valoración de la tolerancia a la actividad y el ejercicio 236
- Tolerancia al ejercicio y la actividad en adultos mayores 237
- INTOLERANCIA A LA ACTIVIDAD Y FATIGA 238
- Mecanismos de la fatiga 238
- Fatiga física aguda 239
- Fatiga crónica 239
- REPOSO EN CAMA E INMOVILIZACIÓN 243
- Efectos fisiológicos del reposo en cama 243
- Evolución temporal de las respuestas fisiológicas 247
- Respuestas psicosociales 247
- Manejo de las personas inmovilizadas o en reposo en cama 247

UNIDAD IV INFECCIÓN, INFLAMACIÓN E INMUNIDAD 251

12 Mecanismos de la enfermedad infecciosa 252

- ENFERMEDADES INFECCIOSAS 252
- Terminología 252
- Agentes que causan enfermedad infecciosa 254
- MECANISMOS DE INFECCIÓN 262
- Epidemiología de las enfermedades infecciosas 262
- Portal de entrada 262
- Fuente 263
- Sintomatología 263
- Evolución de la enfermedad 264
- Sitio de la infección 264
- Factores de virulencia 265
- DIAGNÓSTICO Y TRATAMIENTO DE LAS ENFERMEDADES INFECCIOSAS 267
- Diagnóstico 267
- Tratamiento 270
- BIOTERRORISMO Y ENFERMEDADES INFECCIOSAS DE EMERGENCIA MUNDIAL 273
- Bioterrorismo 273
- Enfermedades infecciosas mundiales 274

13 Inmunidad innata y adaptativa 276

- RESPUESTA INMUNITARIA 276
- Citocinas y su papel en la inmunidad 277
- INMUNIDAD INNATA 282
- Barreras epiteliales 282
- Células de la inmunidad innata 283
- Reconocimiento de patógenos 284
- Mediadores solubles de la inmunidad innata 286
- Sistema del complemento 287
- INMUNIDAD ADAPTATIVA 288
- Antígenos 288
- Células de la inmunidad adaptativa 291
- Linfocitos B e inmunidad humoral 294
- Linfocitos T e inmunidad celular 297
- Órganos linfoides 300
- Comparación entre inmunidad activa y pasiva 302
- Regulación de la respuesta inmunitaria adaptativa 302
- ASPECTOS DEL DESARROLLO DEL SISTEMA INMUNITARIO 303
- Transferencia de inmunidad de madre a hijo 303
- Respuesta inmunitaria en el adulto mayor 304

14 Inflamación, reparación tisular y cicatrización de heridas 306

- RESPUESTA INFLAMATORIA 306
- Inflamación aguda 307
- Inflamación crónica 317
- Manifestaciones sistémicas de la inflamación 317
- REPARACIÓN TISULAR Y CICATRIZACIÓN DE HERIDAS 319
- Reparación tisular 319
- Cicatrización de heridas 322

15 Trastornos de la respuesta inmunitaria 329

- TRASTORNOS POR INMUNODEFICIENCIA 329
- Deficiencias de la inmunidad humoral (células B) 332
- Deficiencias de la inmunidad mediada por células (células T) 334
- Inmunodeficiencias combinadas de células T y células B 326
- Trastornos del sistema del complemento 338
- Trastornos de la fagocitosis 339
- Trasplante de células troncales 340
- TRASTORNOS POR HIPERSENSIBILIDAD 341
- Tipo I, trastornos por hipersensibilidad inmediata 341
- Tipo II, trastornos mediados por anticuerpos 345
- Tipo III, trastornos mediados por complejos inmunitarios 347
- Tipo IV, trastornos de hipersensibilidad mediada por células 347
- Alergia al látex 349
- INMUNOPATOLOGÍA DEL TRASPLANTE 350
- Mecanismos que participan en el rechazo del trasplante 351
- ENFERMEDAD AUTOINMUNITARIA 353
- Tolerancia inmunitaria 353
- Mecanismos de la enfermedad autoinmunitaria 355
- Diagnóstico y tratamiento de la enfermedad autoinmunitaria 356

16 Síndrome de inmunodeficiencia adquirida 361

- EPIDEMIA DEL SIDA Y TRANSMISIÓN DE LA INFECCIÓN POR VIH 361
- Surgimiento del sida 362
- Transmisión de la infección por VIH 362
- FISIOPATOLOGÍA Y EVOLUCIÓN CLÍNICA 363
- Características moleculares y biológicas del VIH 363
- Clasificación y fases de la infección por VIH 366
- Evolución clínica 367
- PREVENCIÓN, DIAGNÓSTICO Y TRATAMIENTO 373
- Prevención 374
- Técnicas diagnósticas 374
- Tratamiento 375
- INFECCIÓN POR VIH EN EL EMBARAZO Y EN NEONATOS, LACTANTES Y NIÑOS 376
- Prevención de la transmisión perinatal del VIH 377
- Diagnóstico de la infección por VIH en niños 377
- Presentación clínica de la infección por VIH en niños 377

UNIDAD V TRASTORNOS DE LA FUNCIÓN NEURONAL 381

17 Organización y control de la función neuronal 382

- CÉLULAS DEL TEJIDO NERVIOSO 382
- Neuronas 383

- Células neurogliales 384
- Requisitos metabólicos del tejido nervioso 386
- NEUROFISIOLOGÍA 387
- Potenciales de acción 387
- Transmisión sináptica 388
- Moléculas mensajeras 390
- ORGANIZACIÓN DEL DESARROLLO DEL SISTEMA NERVIOSO 391
- Desarrollo embrionario 392
- Organización segmentaria 394
- ESTRUCTURA Y FUNCIÓN DE LA MÉDULA ESPINAL Y EL ENCÉFALO 400
- Médula espinal 400
- Encéfalo 403
- SISTEMA NERVIOSO AUTÓNOMO 413
- Vías eferentes autónomas 414
- Sistema nervioso simpático 414
- Sistema nervioso parasimpático 416
- Vías integradoras centrales 417
- Neurotransmisión autónoma 417

18 Función somatosensorial, dolor y cefalea 422

- ORGANIZACIÓN Y CONTROL DE LA FUNCIÓN SOMATOSENSORIAL 423
- Sistemas sensitivos 423
- Modalidades sensitivas 427
- Valoración clínica de la función somatosensorial 429
- DOLOR 430
- Teorías del dolor 431
- Mecanismos y vías del dolor 431
- Umbral y tolerancia al dolor 435
- Tipos de dolor 435
- Valoración del dolor 438
- Manejo del dolor 439
- ALTERACIONES DE LA SENSIBILIDAD AL DOLOR Y TIPOS ESPECIALES DE DOLOR 442
- Alteraciones de la sensibilidad al dolor 442
- Tipos especiales de dolor 443
- CEFALEA Y DOLOR RELACIONADO 445
- Cefalea 445
- Cefalea por migraña 445
- Cefalea en racimo 446
- Cefalea tensional 447
- Cefalea diaria crónica 447
- Dolor de la articulación temporomandibular 448
- DOLOR EN NIÑOS Y ADULTOS MAYORES 448
- Dolor en niños 448
- Dolor en adultos mayores 449

19 Trastornos de la función motora 452

- ORGANIZACIÓN Y CONTROL DE LA FUNCIÓN MOTORA 453
- Organización del movimiento 453
- Unidad motora 455
- Reflejos raquídeos 455
- Vías motoras 457
- Valoración de la función motora 457
- TRASTORNOS DE LA UNIDAD MOTORA 461
- Trastornos del músculo esquelético 461
- Trastornos de la unión neuromuscular 463
- Trastorno de la motoneurona inferior 465
- Trastornos de los nervios periféricos 465
- TRASTORNOS DEL CEREBELO Y DE LOS GANGLIOS BASALES 470
- Trastornos del cerebelo 470
- Trastornos de los ganglios basales 471
- TRASTORNOS DE LA MOTONEURONA SUPERIOR 475
- Esclerosis lateral amiotrófica 476
- Esclerosis múltiple 476
- Lesión vertebral y de la médula espinal 479

20 Trastornos de la función cerebral 489

- MANIFESTACIONES Y MECANISMOS DE LA LESIÓN CEREBRAL 489
- Manifestaciones de la lesión cerebral 490
- Mecanismos de lesión cerebral 493
- LESIÓN CEREBRAL TRAUMÁTICA 502
- Lesiones cerebrales primarias y secundarias 502
- Hematomas 503
- ENFERMEDAD CEREBROVASCULAR 506
- Circulación cerebral 506
- Accidente cerebrovascular (ataque cerebral) 507
- INFECCIONES Y NEOPLASIAS 515
- Infecciones 515
- Tumores cerebrales 516
- TRASTORNOS CONVULSIVOS 519
- Etiología 519
- Clasificación 520
- Diagnóstico y tratamiento 521
- Estado epiléptico 522
- Crisis no convulsivas 522

21 Sueño y trastornos del sueño 525

- NEUROBIOLOGÍA DEL SUEÑO 525
- Estructuras y vías neuronales 526
- Ciclo sueño-vigilia 526
- Ritmos circadianos 529
- Melatonina 530
- TRASTORNOS DEL SUEÑO 531
- Métodos diagnósticos 531
- Trastornos del ritmo circadiano 532
- Insomnio 533
- Narcolepsia 535
- Trastornos del movimiento relacionados con el sueño 536
- Trastornos de la respiración relacionados con el sueño 537
- Parasomnias 539
- SUEÑO Y TRASTORNOS DEL SUEÑO EN NIÑOS Y ADULTOS MAYORES 540
- Sueño y trastornos del sueño en niños 540
- Sueño y trastornos del sueño en adultos mayores 541

22 Trastornos del pensamiento, la emoción y la memoria 544

- TRASTORNOS PSIQUIÁTRICOS 544
- Incidencia y prevalencia 544
- Diagnóstico de trastornos psiquiátricos 545
- Comprensión de los trastornos psiquiátricos 545
- TIPOS DE TRASTORNOS PSIQUIÁTRICOS 553
- Esquizofrenia 553
- Trastornos del estado de ánimo 556
- Trastornos de ansiedad 559
- Trastornos por consumo de drogas 561
- TRASTORNOS DE MEMORIA Y COGNICIÓN 562
- Envejecimiento cognitivo normal 562
- Demencia 563

UNIDAD VI TRASTORNOS DE LA FUNCIÓN SENSORIAL ESPECIAL 573**23 Trastornos de la función visual 574**

- TRASTORNOS DE LAS ESTRUCTURAS ACCESORIAS DEL OJO 575
- Afecciones de los párpados 575
- Afecciones del sistema lagrimal 577
- TRASTORNOS DE CONJUNTIVA, Córnea y Úvea 578
- Afecciones de la conjuntiva 578
- Afecciones de la córnea 581

- Afecciones de la úvea 583
- Pupila y reflejos pupilares 584
- PRESIÓN INTRAOCULAR Y GLAUCOMA 585
- Control de la presión intraocular 585
- Glaucoma 586
- TRASTORNOS DEL CRISTALINO Y FUNCIÓN DEL CRISTALINO 589
- Defectos de refracción y acomodación 589
- Cataratas 590
- TRASTORNOS DEL VÍTREO Y LA RETINA 592
- Afecciones del vítreo 592
- Afecciones de la retina 592
- TRASTORNOS DE LAS VÍAS NEURALES Y LOS CENTROS CORTICALES 603
- Vías ópticas 603
- Corteza visual 604
- Campos visuales 604
- TRASTORNOS DEL MOVIMIENTO OCULAR 606
- Músculos extraoculares y su innervación 606
- Estrabismo 608
- Ambliopía 610
- Examen ocular en lactantes y niños 610

24 Trastornos de la audición y la función vestibular 613

- TRASTORNOS DEL SISTEMA AUDITIVO 613
- Trastornos del oído externo 613
- Trastornos del oído medio y la trompa de Eustaquio 615
- Trastornos del oído interno 620
- Trastornos de las vías auditivas centrales 623
- Pérdida auditiva 623
- TRASTORNOS DE LA FUNCIÓN VESTIBULAR 628
- Sistema vestibular y reflejos vestibulares 628
- Vértigo 630
- Mareo por movimiento 631
- Trastornos de la función vestibular periférica 631
- Trastornos de la función vestibular central 632
- Diagnóstico y tratamiento de trastornos vestibulares 633

UNIDAD VII TRASTORNOS DEL SISTEMA HEMATOPOYÉTICO 637**25 Elementos formes y el sistema hematopoyético 638**

- COMPOSICIÓN DE LA SANGRE Y FORMACIÓN DE LOS ELEMENTOS FORMES 638
- Plasma 639
- Elementos formes 640
- Formación de los elementos formes (hematopoyesis) 643
- PRUEBAS DIAGNÓSTICAS 646
- Recuento sanguíneo o hemograma 646
- Velocidad de sedimentación globular 646
- Aspiración y biopsia de médula ósea 647

26 Trastornos de la hemostasia 648

- MECANISMOS DE LA HEMOSTASIA 648
- Constricción vascular 649
- Formación del tapón plaquetario 649
- Coagulación sanguínea 651
- Retracción del coágulo 652
- Disolución del coágulo 652
- ESTADOS DE HIPERCOAGULABILIDAD 655
- Hipercoagulabilidad relacionada con función plaquetaria incrementada 655
- Hipercoagulabilidad relacionada con actividad de coagulación incrementada 656

TRASTORNOS HEMORRÁGICOS 657
 Hemorragia relacionada con trastornos plaquetarios 658
 Hemorragia relacionada con insuficiencias del factor de coagulación 660
 Hemorragia relacionada con trastornos vasculares 661
 Coagulación intravascular diseminada 661

27 Trastornos de los eritrocitos 665

ERITROCITOS 665
 Síntesis de hemoglobina 666
 Producción de eritrocitos 667
 Destrucción de eritrocitos 668
 Metabolismo de eritrocitos y oxidación de hemoglobina 669
 Pruebas de laboratorio 669
TIPOS SANGUÍNEOS Y TRATAMIENTO DE TRANSFUSIÓN 671
 Grupos sanguíneos ABO 671
 Tipos de Rh 671
 Reacciones a transfusión sanguínea 673
ANEMIA 673
 Anemia por pérdida de sangre 674
 Anemias hemolíticas 674
 Anemias por producción insuficiente de eritrocitos 678
POLICITEMIA 682
 Policitemia absoluta primaria 682
 Policitemia absoluta secundaria 682
CAMBIOS ERITROCÍTICOS RELACIONADOS CON LA EDAD 683
 Cambios eritrocíticos en el neonato 683
 Cambios eritrocíticos con el envejecimiento 685

28 Trastornos de los glóbulos blancos y tejidos linfoides 688

TEJIDOS HEMATOPOYÉTICO Y LINFOIDE 688
 Leucocitos (glóbulos blancos) 689
 Médula ósea y hematopoyesis 689
 Tejidos linfoides 692
TRASTORNOS NO NEOPLÁSICOS DE LOS GLÓBULOS BLANCOS 693
 Neutropenia (agranulocitosis) 693
 Mononucleosis infecciosa 696
TRASTORNOS NEOPLÁSICOS DE ORIGEN LINFOIDE Y HEMATOPOYÉTICO 697
 Linfomas malignos 697
 Leucemias 701
 Discrasias de células plasmáticas 706

UNIDAD VIII TRASTORNOS DE LA FUNCIÓN CARDIOVASCULAR 711

29 Estructura y función del sistema cardiovascular 712

ORGANIZACIÓN DEL SISTEMA CIRCULATORIO 712
 Circulaciones pulmonar y sistémica 713
 Distribución de volumen y de presión 714
PRINCIPIOS DEL FLUJO SANGUÍNEO 715
 Relaciones entre flujo sanguíneo, presión y resistencia 715
 Tensión de la pared, radio y presión 718
 Distensibilidad y adaptabilidad 718
FUNCIÓN DEL CORAZÓN COMO BOMBA 719
 Anatomía funcional del corazón 719
 Ciclo cardíaco 723
 Regulación del funcionamiento cardíaco 725

CIRCULACIÓN SISTÉMICA Y CONTROL DEL FLUJO SANGUÍNEO 727

Vasos sanguíneos 727
 Sistema arterial 728
 Sistema venoso 729
 Control local y humoral del flujo sanguíneo 730
MICROCIRCULACIÓN Y SISTEMA LINFÁTICO 732
 Estructura y función de la microcirculación 732
 Intercambio entre capilar y líquido intersticial 733
 Sistema linfático 735
CONTROL NEURAL DE LA FUNCIÓN CIRCULATORIA 735
 Regulación del sistema nervioso autónomo 736
 Respuestas del sistema nervioso central 737

30 Trastornos del flujo sanguíneo en la circulación sistémica 739

ESTRUCTURA Y FUNCIÓN DEL VASO SANGUÍNEO 740
 Células endoteliales 740
 Células musculares lisas vasculares 741
TRASTORNOS DE LA CIRCULACIÓN ARTERIAL 742
 Hiperlipidemia 742
 Aterosclerosis 747
 Vasculitis 752
 Poliarteritis nodosa 752
 Arteritis temporal de células gigantes 753
 Enfermedad arterial de las extremidades 753
 Oclusión arterial aguda 754
 Enfermedad oclusiva aterosclerótica 754
 Tromboangitis obliterante 755
 Enfermedad y fenómeno de Raynaud 756
 Aneurismas 756
 Aneurismas aórticos 757
 Disección aórtica 758
TRASTORNOS DE LA CIRCULACIÓN VENOSA 760
 Venas varicosas 761
 Insuficiencia venosa crónica 762
 Trombosis venosa 762

31 Trastornos en la regulación de la presión arterial 766

PRESIÓN ARTERIAL 766
 Mecanismos de regulación de la presión arterial 767
 Medición de la presión arterial 772
HIPERTENSIÓN 773
 Hipertensión primaria (esencial) 773
 Hipertensión sistólica 780
 Hipertensión secundaria 780
 Hipertensión maligna 782
 Presión arterial elevada en el embarazo 782
 Presión arterial alta en niños y adolescentes 784
 Presión arterial alta en adultos mayores 786
HIPOTENSIÓN ORTOSTÁTICA 787
 Patogénesis 787
 Etiología 788
 Diagnóstico 789
 Tratamiento 789

32 Trastornos de la función cardíaca 792

TRASTORNOS DEL PERICARDIO 793
 Pericarditis aguda 794

Derrame pericárdico y taponamiento cardíaco 795
 Pericarditis constrictiva 796
ENFERMEDAD ARTERIAL CORONARIA 796
 Circulación coronaria 797
 Síndrome coronario agudo 804
 Cardiopatía isquémica crónica 812
MIOCARDIOPATÍAS 814
 Miocardiopatías primarias 814
 Miocardiopatías secundarias 818
TRASTORNOS INFECCIOSOS E INMUNITARIOS 819
 Endocarditis infecciosa 819
 Cardiopatía reumática 821
CARDIOPATÍA VALVULAR 823
 Trastornos hemodinámicos 824
 Trastornos de la válvula mitral 824
 Trastornos valvulares aórticos 824
ENFERMEDAD CARDÍACA EN LACTANTES Y NIÑOS 829
 Desarrollo embrionario del corazón 830
 Circulación fetal y perinatal 831
 Defectos cardíacos congénitos 832
 Enfermedad de Kawasaki 841

33 Trastornos de la conducción y frecuencia cardíacas 845

SISTEMA CARDÍACO DE CONDUCCIÓN 845
 Potenciales de acción 847
 Electrocardiografía 850
TRASTORNOS DE LA FRECUENCIA Y LA CONDUCCIÓN CARDÍACAS 852
 Mecanismos de arritmias y trastornos de la conducción 852
 Tipos de arritmias y trastornos de la conducción 853
 Métodos diagnósticos 860
 Tratamiento 861

34 Insuficiencia cardíaca y shock circulatorio 867

INSUFICIENCIA CARDÍACA 867
 Fisiopatología de la insuficiencia cardíaca 868
 Síndromes con insuficiencia cardíaca aguda 876
 Manifestaciones clínicas de la insuficiencia cardíaca 876
 Diagnóstico y tratamiento 878
INSUFICIENCIA CIRCULATORIA (SHOCK) 881
 Fisiopatología del shock circulatorio 882
 Shock cardiogénico 883
 Shock hipovolémico 885
 Shock distributivo 887
 Shock obstructivo 889
 Complicaciones del shock 890
INSUFICIENCIA CARDÍACA EN NIÑOS Y ADULTOS DE EDAD AVANZADA 891
 Insuficiencia cardíaca en lactantes y niños 891
 Insuficiencia cardíaca en adultos de edad avanzada 893

UNIDAD IX TRASTORNOS DE LA FUNCIÓN RESPIRATORIA 897

35 Estructura y función del sistema respiratorio 898

ORGANIZACIÓN ESTRUCTURAL DEL SISTEMA RESPIRATORIO 898
 Vías respiratorias de conducción 900
 Pulmones y vías respiratorias 904

Vasculatura pulmonar y suministro linfático 905
 Inervación 906
 Pleura 906
INTERCAMBIO DE GASES ENTRE LA ATMÓSFERA Y LOS PULMONES 908
 Propiedades básicas de los gases 908
 Ventilación y mecanismos de respiración 908
 Volúmenes pulmonares 913
 Estudios de la función pulmonar 914
 Eficiencia y el trabajo de respirar 905
INTERCAMBIO Y TRANSPORTE DE GASES 916
 Ventilación 916
 Perfusión 917
 Incompatibilidad de la ventilación y la perfusión 918
 Difusión 919
 Transporte de oxígeno y dióxido de carbono 919
CONTROL DE LA RESPIRACIÓN 924
 Centro respiratorio 924
 Regulación de la respiración 924
 Reflejo tusígeno 926
 Disnea 926

36 Infecciones, neoplasias y trastornos pediátricos de vías respiratorias 928

INFECCIONES DE VÍAS RESPIRATORIAS 929
 Resfriado común 929
 Rinosinusitis 930
 Influenza 932
 Neumonías 934
 Tuberculosis 939
 Infecciones micóticas 942
CÁNCER PULMONAR 945
 Subtipos histológicos y patogénesis 945
 Manifestaciones clínicas 947
 Diagnóstico y tratamiento 947
ENFERMEDADES RESPIRATORIAS EN NIÑOS 948
 Desarrollo de los pulmones 949
 Manifestaciones de enfermedades o infección respiratorias en el lactante o niño pequeño 951
 Enfermedades respiratorias en el neonato 951
 Infecciones respiratorias en niños 952

37 Trastornos de la ventilación y el intercambio de gases 958

EFFECTOS FISIOLÓGICOS DE LA VENTILACIÓN Y TRASTORNOS DE DIFUSIÓN 959
 Hipoxemia 959
 Hiperapnia 962
TRASTORNOS DE LA INSUFLACIÓN PULMONAR 963
 Trastornos pleurales 963
 Atelectasia 967
TRASTORNOS OBSTRUCTIVOS DE LAS VÍAS RESPIRATORIAS 968
 Fisiología de la enfermedad de las vías respiratorias 968
 Asma 969
 Enfermedad pulmonar obstructiva crónica 973
 Bronquiectasia 977
 Fibrosis quística 978
ENFERMEDADES PULMONARES INTERSTICIALES CRÓNICAS (RESTRICTIVAS) 980
 Etiología y patogénesis de las enfermedades pulmonares intersticiales 981
 Manifestaciones clínicas 981
 Diagnóstico y tratamiento 981

Enfermedades pulmonares intersticiales
ocupacionales y ambientales 982
Sarcoidosis 983
**TRASTORNOS DE LA CIRCULACIÓN
PULMONAR 983**
Embolismo pulmonar 984
Hipertensión pulmonar 986
Cardiopatía pulmonar 988
TRASTORNOS RESPIRATORIOS AGUDOS 988
Lesión pulmonar aguda/síndrome de dificultad
respiratoria aguda 988
Insuficiencia respiratoria aguda 991

UNIDAD X TRASTORNOS DE LA FUNCIÓN RENAL, LOS LÍQUIDOS Y LOS ELECTROLITOS 997

38 Estructura y función de los riñones 998

ESTRUCTURA Y FUNCIÓN DE LOS RIÑONES 998
Estructura macroscópica y ubicación 998
Suministro sanguíneo renal 1000
Nefrona 100
Formación de la orina 1003
Regulación del flujo sanguíneo renal 1008
Funciones de eliminación de los riñones 1010
Funciones renales endocrinas 1012
Acción de los diuréticos 1013
PRUEBAS DE FUNCIÓN RENAL 1014
Pruebas urinarias 1015
Velocidad de filtración glomerular 1016
Pruebas sanguíneas 1016
Cistoscopia 1017
Ecografía 1017
Estudios radiológicos y otros estudios
de imágenes 1017

39 Trastornos del equilibrio de líquidos y electrolitos 1019

**COMPOSICIÓN Y DISTRIBUCIÓN COMPARTIMENTAL
DE LÍQUIDOS CORPORALES 1019**
Disociación de los electrolitos 1020
Difusión y ósmosis 1020
Distribución compartimental de los líquidos
corporales 1022
Intercambio de líquidos capilar-intersticial 1023
EQUILIBRIO DE SODIO Y AGUA 1028
Equilibrio del agua corporal 1028
Equilibrio del sodio 1029
Mecanismos de regulación 1030
Sed y hormona antidiurética 1030
Trastornos del equilibrio del sodio y el agua 1033
EQUILIBRIO DEL POTASIO 1041
Regulación del equilibrio del potasio 1041
Trastornos del equilibrio del potasio 1042
**EQUILIBRIO DEL CALCIO, FÓSFORO
Y MAGNESIO 1047**
Mecanismos que regulan el equilibrio del calcio,
fósforo y magnesio 1047
Trastornos del equilibrio del calcio 1050
Trastornos del equilibrio del fósforo 1054
Trastornos del equilibrio del magnesio 1056

40 Trastornos del equilibrio acidobásico 1062

**MECANISMOS DEL EQUILIBRIO
ACIDOBÁSICO 1062**
Química acidobásica 1062
Producción metabólica de ácido y
bicarbonato 1063
Cálculo del pH 1062
Regulación del pH 1062

Pruebas de laboratorio 1069
**TRASTORNOS DEL EQUILIBRIO
ACIDOBÁSICO 1070**
Trastornos acidobásicos metabólicos o
respiratorios 1071
Mecanismos compensatorios 1071
Acidosis metabólica 1072
Alcalosis metabólica 1076
Acidosis respiratoria 1078
Alcalosis respiratoria 1079

41 Trastornos de la función renal 1083

**TRASTORNOS CONGÉNITOS Y
HEREDADOS DE LOS RIÑONES 1084**
Trastornos congénitos de los riñones 1084
Enfermedades renales quísticas heredadas 1084
Quistes renales simples y adquiridos 1087
TRASTORNOS OBSTRUCTIVOS 1088
Mecanismos de daño renal 1089
Cálculos renales 1090
INFECCIONES DE LAS VÍAS URINARIAS 1093
Causas y patogénesis 1094
Manifestaciones clínicas 1095
Diagnóstico y tratamiento 1096
Infecciones en poblaciones especiales 1096
**TRASTORNOS DE LA FUNCIÓN
GLOMERULAR 1098**
Causas y patogénesis de la lesión
glomerular 1098
Tipos de enfermedad glomerular 1100
Lesiones glomerulares relacionadas con
enfermedad sistémica 1104
TRASTORNOS TÚBULOINTERSTICIALES 1105
Acidosis tubular renal 1105
Pielonefritis 1106
Nefropatías relacionadas con fármacos 1107
TUMORES MALIGNOS DEL RIÑÓN 1108
Tumor de Wilms 1108
Carcinoma celular renal 1109

42 Insuficiencia renal aguda y nefropatía crónica 1112

INSUFICIENCIA RENAL AGUDA 1112
Tipos de insuficiencia renal aguda 1113
Diagnóstico y tratamiento 1116
NEFROPATÍA CRÓNICA 1117
Definición y clasificación 1116
Evaluación de la velocidad de filtración glomerular
y otros indicadores de la función renal 1118
Manifestaciones clínicas 119
Tratamiento 1124
**NEFROPATÍA CRÓNICA EN NIÑOS
Y ADULTOS MAYORES 1128**
Nefropatía crónica en niños 1128
Nefropatía crónica en adultos mayores 1128

43 Trastornos de la vejiga y las vías urinarias inferiores 1132

CONTROL DE LA ELIMINACIÓN DE LA ORINA 1132
Estructura de la vejiga 1132
Control neural de la función vesical 1133
Métodos diagnósticos de evaluación de la
estructura y función vesicales 1136
ALTERACIONES EN LA FUNCIÓN VESICAL 1137
Obstrucción de vías urinarias inferiores y
estasis 1138
Trastornos de vejiga neurogénica 1139
Incontinencia urinaria 1142
CÁNCER DE VEJIGA 1146
Etiología y fisiopatología 1147
Manifestaciones clínicas 1147
Diagnóstico y tratamiento 1147

UNIDAD XI TRASTORNOS DE LA FUNCIÓN GASTROINTESTINAL 1149

44 Estructura y función del sistema gastrointestinal 1150

- ESTRUCTURA Y ORGANIZACIÓN DEL SISTEMA GASTROINTESTINAL 1150
- Región proximal del tubo gastrointestinal 1151
- Región intermedia del tubo gastrointestinal 1152
- Región distal del tubo gastrointestinal 1152
- Estructura de la pared gastrointestinal 1152
- MOTILIDAD 1155
- Control de la motilidad gastrointestinal 1155
- Deglución y motilidad esofágica 1156
- Motilidad gástrica 1158
- Motilidad del intestino delgado 1159
- Motilidad colónica y defecación 1160
- FUNCIONES HORMONALES, SECRETORAS Y DIGESTIVAS 1161
- Hormonas gastrointestinales 1161
- Secreciones gastrointestinales 1162
- Flora intestinal 1165
- DIGESTIÓN Y ABSORCIÓN 1165
- Absorción de carbohidratos 1166
- Absorción de lípidos 1167
- Absorción de proteínas 1168

45 Trastornos de la función gastrointestinal 1170

- MANIFESTACIONES COMUNES DE LOS TRASTORNOS GASTROINTESTINALES: ANOREXIA, NÁUSEAS Y VÓMITO 1171
- Anorexia 1171
- Náuseas 1171
- Arqueo y vómito 1171
- TRASTORNOS DEL ESÓFAGO 1172
- Anomalías congénitas 1173
- Disfagia 1173
- Divertículo esofágico 1174
- Desgarros (síndrome de Mallory-Weiss) 1174
- Hernia hiatal 1174
- Reflujo gastroesofágico 1174
- Cáncer del esófago 1176
- TRASTORNOS DEL ESTÓMAGO 1177
- Barrera mucosa gástrica 1177
- Gastritis 1178
- Enfermedad ulcerosa péptica 1180
- Cáncer gástrico 1182
- TRASTORNOS DE LOS INTESTINOS DELGADO Y GRUESO 1183
- Síndrome de intestino irritable 1184
- Enfermedad intestinal inflamatoria 1184
- Enterocolitis infecciosa 1190
- Enfermedad diverticular 1192
- Apendicitis 1193
- Alteraciones de la motilidad intestinal 1193
- Alteraciones de la absorción intestinal 1199
- Neoplasias 1201

46 Trastornos de la función hepatobiliar y del páncreas exocrino 1209

- HÍGADO Y SISTEMA HEPATOBILIAR 1209
- Funciones metabólicas del hígado 1212
- Producción de bilis y colestasis 1214
- Eliminación de bilirrubina e ictericia 1215
- Pruebas de función hepatobiliar 1217
- TRASTORNOS DE LA FUNCIÓN HEPÁTICA Y BILIAR 1217
- Trastornos por hepatotoxicidad 1218
- Hepatitis viral 1220
- Hepatitis autoinmunitaria 1225

- Trastornos biliares intrahepáticos 1225
- Hepatopatía inducida por alcohol 1226
- Cirrosis, hipertensión portal e insuficiencia hepática 1228
- Cáncer hepático 1233

TRASTORNOS DE LA VESÍCULA BILIAR Y DEL PÁNCREAS EXOCRINO 1234

- Trastornos de la vesícula biliar y los conductos biliares extrahepáticos 1234
- Trastornos del páncreas exocrino 1237

47 Alteraciones de la condición nutricional 1244

- ESTADO NUTRICIONAL 1244
- Metabolismo energético 1245
- Almacenamiento de energía 1245
- Gasto energético 1246
- REQUERIMIENTOS NUTRICIONALES 1247
- Consumos en la dieta de referencia 1247
- Requerimientos nutricionales 1248
- Regulación del consumo de alimentos y almacenamiento de energía 1251
- SOBREPESO Y OBESIDAD 1252
- Índice de masa corporal 1252
- Causas de obesidad 1252
- Tipos de obesidad 1253
- Riesgos de salud relacionados con la obesidad 1253
- Prevención y tratamiento de la obesidad 1254
- NUTRICIÓN SUBÓPTIMA Y TRASTORNOS DE LA ALIMENTACIÓN 1256
- Desnutrición e inanición 1257
- Trastornos de la alimentación 1259

UNIDAD XII TRASTORNOS DE LA FUNCIÓN ENDOCRINA 1263

48 Mecanismos de control endocrino 1264

- SISTEMA ENDOCRINO 1264
- Hormonas 1264
- Control de las concentraciones de hormonas 1268
- Pruebas diagnósticas 1272

49 Trastornos del control endocrino del crecimiento y el metabolismo 1277

- ASPECTOS GENERALES DE LAS ALTERACIONES DE LA FUNCIÓN ENDOCRINA 1277
- Hipofunción e hiperfunción 1278
- Trastornos primarios, secundarios y terciarios 1278
- HIPÓFISIS Y TRASTORNOS DEL CRECIMIENTO 1278
- Valoración de la función hipotálamo-hipofisaria 1278
- Tumores hipofisarios 1279
- Hipopituitarismo 1279
- Crecimiento y trastornos de la hormona del crecimiento 1280
- Pubertad precoz isosexual 1285
- TRASTORNOS TIROIDEOS 1285
- Control de la función tiroidea 1286
- Hipotiroidismo 1288
- Hipertiroidismo 1291
- TRASTORNOS DE LA FUNCIÓN DE LA CORTEZA SUPRARRENAL 1293
- Control de la función de la corteza suprarrenal 1293
- Hiperplasia suprarrenal congénita 1296
- Insuficiencia suprarrenocortical 1297

Exceso de hormonas glucocorticoides (síndrome de Cushing) 1299
Masa suprarrenal de identificación incidental 1300

50 Diabetes mellitus y el síndrome metabólico 1303

CONTROL HORMONAL DEL METABOLISMO DE GLUCOSA, GRASAS Y PROTEÍNAS 1303
Metabolismo de glucosa, grasas y proteínas 1304
Hormonas reguladoras de la glucosa 1305
DIABETES MELLITUS 1309
Clasificación y etiología 1309
Manifestaciones clínicas de la diabetes mellitus 1314
Pruebas diagnósticas 1315
Tratamiento 1316
Complicaciones agudas de la diabetes 1323
Mecanismos contrarreguladores, efecto Somogyi y fenómeno de Dawn 1325
Complicaciones crónicas 1326
Infecciones 1330

UNIDAD XIII TRASTORNOS DE LOS APARATOS GENITOURINARIO Y REPRODUCTOR 1333

51 Estructura y función del aparato genitourinario masculino 1334

ESTRUCTURA DEL APARATO REPRODUCTOR MASCULINO 1334
Desarrollo embrionario 1334
Testículos y escroto 1335
Sistema de conductos genitales 1336
Órganos accesorios 1336
Pene 1337
ESPERMATOGÉNESIS Y CONTROL HORMONAL DEL FUNCIONAMIENTO DEL APARATO REPRODUCTOR MASCULINO 1338
Espermatogénesis 1338
Control hormonal del funcionamiento del aparato reproductor masculino 1339
CONTROL NEURAL DE LA ACTIVIDAD SEXUAL Y CAMBIOS QUE OCURREN CON LA EDAD 1343
Control neural 1343
Cambios que ocurren con la edad 1343

52 Trastornos del aparato genitourinario masculino 1346

TRASTORNOS DEL PENE 1346
Trastornos congénitos y adquiridos 1346
Trastornos del funcionamiento eréctil 1348
Cáncer de pene 1351
TRASTORNOS DE ESCROTO Y TESTÍCULOS 1351
Trastornos congénitos y adquiridos 1351
Infección e inflamación 1354
Neoplasias 1355
TRASTORNOS DE LA PRÓSTATA 1356
Infección e inflamación 1357
Hiperplasia y neoplasias 1358

53 Estructura y función del aparato reproductor femenino 1365

ESTRUCTURAS REPRODUCTIVAS 1365
Genitales externos 1365
Genitales internos 1367

CICLO MENSTRUAL 1369
Control hormonal del ciclo menstrual 1370
Desarrollo del folículo ovárico y ovulación 1373
Cambios endometriales 1375
Cambios del moco cervicouterino 1375
Menopausia 1375
MAMAS 1379
Estructura y función 1379
Cambios que ocurren durante embarazo y lactación 1380

54 Trastornos del aparato reproductor femenino 1382

TRASTORNOS DE LOS GENITALES EXTERNOS Y DE LA VAGINA 1383
Trastornos de los genitales externos 1383
Trastornos de la vagina 1385
TRASTORNOS DEL CUELLO UTERINO Y ÚTERO 1386
Trastornos del cuello uterino 1386
Trastornos del útero 1389
TRASTORNOS DE LAS TROMPAS DE FALOPIO Y LOS OVARIOS 1394
Enfermedad inflamatoria pélvica 1394
Embarazo ectópico 1395
Cáncer de la trompa de Falopio 1396
Quistes y tumores ováricos 1396
TRASTORNOS DEL SOPORTE PÉLVICO Y LA POSICIÓN DEL ÚTERO 1400
Trastornos del soporte pélvico 1400
Variaciones en la posición del útero 1402
TRASTORNOS MENSTRUALES 1403
Ciclos menstruales disfuncionales 1403
Amenorrea 1404
Dismenorrea 1404
Síndromes premenstruales 1405
TRASTORNOS DE LAS MAMAS 1406
Galactorrea 1407
Mastitis 1407
Trastornos de los conductos 1407
Fibroadenoma y cambios fibroquísticos 1407
Cáncer mamario 1408
ESTERILIDAD 1410
Factores masculinos 1411
Factores femeninos 1411
Tecnologías de reproducción asistida 1412

55 Infecciones de transmisión sexual 1416

INFECCIONES DE LOS GENITALES EXTERNOS 1417
Condilomas acuminados (verrugas genitales) 1417
Herpes genital 1418
Molusco contagioso 1420
Chancroide 1420
Granuloma inguinal 1421
Linfogranuloma venéreo 1421
INFECCIONES VAGINALES 1422
Candidiasis 1422
Tricomoniasis 1422
Vaginosis bacteriana 1423
INFECCIONES VAGINALES, UROGENITALES Y SISTÉMICAS 1424
Gonorrea 1425
Sífilis 1427

UNIDAD XIV ALTERACIONES DE LA FUNCIÓN MUSCULOESQUELÉTICA 1431

56 Estructura y función del sistema musculoesquelético 1432

- ESTRUCTURAS ÓSEAS DEL SISTEMA ESQUELÉTICO 1432
- Estructuras óseas 1433
- Tejido óseo 1435
- Cartílago 1437
- Control hormonal de la formación y metabolismo óseos 1437
- ARTICULACIONES Y ACOPLAMIENTOS 1440
- Tendones y ligamentos 1440
- Tipos de articulaciones 1140

57 Alteraciones de la función musculoesquelética: traumatismos, infecciones y neoplasias 1444

- LESIONES Y TRAUMATISMOS DE LAS ESTRUCTURAS MUSCULOESQUELÉTICAS 1444
- Lesiones atléticas 1445
- Lesiones de tejidos blandos 1445
- Lesiones articulares (musculotendinosas) 1445
- Fracturas 1451
- Complicaciones de las fracturas y de otras lesiones musculoesqueléticas 1455
- INFECCIONES ÓSEAS 1460
- Osteomielitis 1461
- Tuberculosis de hueso o articulación 1463
- OSTEONECROSIS 1463
- Etiología y patogénesis 1464
- Manifestaciones clínicas, diagnóstico y tratamiento 1465
- NEOPLASIAS 1465
- Características de los tumores óseos 1465
- Neoplasias benignas 1466
- Tumores óseos malignos 1466
- Enfermedad metastásica ósea 1469

58 Alteraciones de la función musculoesquelética: padecimientos del desarrollo y del metabolismo 1472

- ALTERACIONES DEL CRECIMIENTO Y DESARROLLO ESQUELÉTICO 1472
- Crecimiento y remodelación óseos 1473
- Alteraciones durante periodos de crecimiento normal 1473
- Deformidades hereditarias y congénitas 1481
- Osteocondrosis juvenil 1484
- Escoliosis 1485
- ENFERMEDADES METABÓLICAS ÓSEAS 1488
- Osteopenia 1489
- Osteoporosis 1488
- Osteomalacia y raquitismo 1493
- Enfermedad de Paget 1495

59 Alteraciones de la función musculoesquelética: padecimientos reumáticos 1499

- ENFERMEDADES REUMÁTICAS AUTOINMUNES SISTÉMICAS 1500
- Artritis reumatoide 1500
- Lupus eritematoso sistémico 1505
- Esclerosis sistémica/escleroderma 1508
- Polimiositis y dermatomiositis 1509

- ESPONDILOARTROPATÍAS SERONEGATIVAS 1509
- Espondilitis anquilosante 1510
- Artropatías reactivas 1511
- Artritis psoriásica 1512
- Artritis enteropática 1512
- SÍNDROME OSTEOARTRÍTICO 1513
- Epidemiología y factores de riesgo 1513
- Patogénesis 1513
- Manifestaciones clínicas 1516
- Diagnóstico y tratamiento 1517
- ARTROPATÍAS INDUCIDAS POR CRISTALES 1518
- Gota 1518
- ENFERMEDADES REUMÁTICAS EN NIÑOS Y ADULTOS MAYORES 1520
- Enfermedades reumáticas en niños 1520
- Enfermedades reumáticas en adultos mayores 1521

UNIDAD XV TRASTORNOS DE LA FUNCIÓN TEGUMENTARIA 1525

60 Estructura y función de la piel 1526

- ESTRUCTURA Y FUNCIÓN DE LA PIEL 1526
- Estructuras cutáneas 1527
- Faneras 1533
- Funciones de la piel 1534
- MANIFESTACIONES DE LOS TRASTORNOS CUTÁNEOS 1535
- Lesiones y exantemas 1535
- Prurito 1535
- Xerosis 1539
- Variaciones cutáneas en personas con piel oscura 1540

61 Trastornos de la integridad y la función de la piel 1541

- TRASTORNOS PRIMARIOS DE LA PIEL 1541
- Trastornos pigmentarios de la piel 1542
- Procesos infecciosos 1543
- Acné y rosácea 1549
- Dermatitis alérgicas y por hipersensibilidad 1555
- Dermatitis papuloescamosas 1559
- Infestaciones por artrópodos 1562
- LESIÓN POR RADIACIÓN ULTRAVIOLETA, TÉRMICA Y POR PRESIÓN 1565
- Daño cutáneo inducido por radiación ultravioleta 1566
- Lesión térmica 1567
- Úlceras por presión 1571
- NEVOS Y CÁNCERES CUTÁNEOS 1574
- Nevos 1574
- Cáncer cutáneo 1574
- MANIFESTACIONES CUTÁNEAS RELACIONADAS CON LA EDAD 1578
- Manifestaciones cutáneas del neonato, el lactante y el niño 1578
- Manifestaciones cutáneas y trastornos en adultos mayores 1580

Apéndice: valores de laboratorio 1585

Glosario 1587

Índice alfabético de materias 1599