

Contenido

Autores	xi
Prefacio	xv

1. Hormonas y acción hormonal 1

David G. Gardner, MD, Mark Anderson, MD, PhD
y Robert A. Nissenson, PhD

Relación con el sistema nervioso	2
Naturaleza química de las hormonas	3
Glándulas endocrinas y órganos blanco	4
Regulación de las concentraciones de hormona en el plasma	4
Acción de hormona	5
Receptores	5
Receptores de neurotransmisor y hormona peptídica	6
Receptores acoplados a proteína G	7
Transductores de proteína G	8
Efectores	9
Trastornos de proteínas G y de receptores acoplados a proteína G	11
Receptores de factor de crecimiento	13
Receptores de citocina	14
Receptores enlazados con guanilil ciclasa	16
Acción nuclear de hormonas peptídicas	18
Receptores nucleares	18
Familia de receptor de esteroide	18
Familia de receptores de tiroides	21
Efectos no genómicos de las hormonas esteroideas	25
Síndromes de resistencia de receptor de hormona esteroide y tiroidea	25

2. Autoinmunidad endocrina 27

Juan Carlos Jaume, MD

Componentes y mecanismos inmunitarios básicos	28
Reconocimiento y respuesta inmunitarios	28
Tolerancia	31
Tolerancia de células T	31
Tolerancia de células B	35
La autoinmunidad es multifactorial	35
Factores genéticos en la autoinmunidad	36
Factores ambientales en la autoinmunidad	36
Síndromes autoinmunes de una sola glándula	37
Aspectos autoinmunitarios de la enfermedad tiroidea	37
Genes y ambiente	37
Respuesta autoinmune	37
Modelos de enfermedad tiroidea autoinmune en animales	38
Aspectos autoinmunitarios de la diabetes tipo 1	38
Genes y ambiente	39
Respuesta autoinmune	39
Modelos de diabetes mellitus autoinmune en animales	40
Aspectos autoinmunitarios de otras endocrinopatías	40

Insuficiencia suprarrenal autoinmune	40
Ooforitis y orquitis autoinmunes	41
Hipofisitis autoinmune	41
Hipoparatiroidismo autoinmune	41
Síndromes poliglandulares autoinmunes	42
Síndrome poliglandular autoinmune I (APS-I)	42
Síndrome poliglandular autoinmune II (APS-II)	43
Manejo de síndromes poliglandulares autoinmunes	44
Síndrome de inmunodeficiencia, poliendocrinopatía y enteropatía, ligado a X	44
Síndrome POEMS (mieloma osteoesclerótico)	44

3. Endocrinología y epidemiología clínica basadas en evidencia 47

David C. Aron, MD, MS

Pruebas diagnósticas: características de la prueba	47
Sensibilidad y especificidad	48
Curvas de característica operativa del receptor o curvas de rendimiento diagnóstico	50
Valores predictivos, cocientes de probabilidad y exactitud diagnóstica	51
Un método para el diagnóstico en la práctica	52
Principios epidemiológicos aplicados a decisiones de tratamiento	54
Análisis de decisiones	55
Determinación de la probabilidad de cada evento casual	57
Decisión respecto a una estrategia: cálculo del promedio, y análisis inverso del árbol	58
Descuento de eventos futuros	58
Análisis de sensibilidad	58
Análisis de costo-eficacia usando análisis de decisiones	58
Otros aspectos de la epidemiología clínica	58
Endocrinología basada en evidencia	58
Paso 1: Traducción del problema clínico hacia preguntas que pueden responderse	61
Paso 2: Encontrar la mejor evidencia	61
Paso 3: Evaluación de la validez y la utilidad de la evidencia	61
Pasos 4 y 5: Aplicación de los resultados en la práctica y evaluación del rendimiento	62

4. Hipotálamo y glándula hipófisis 65

Bradley R. Javorsky, MD, David C. Aron, MD, MS,
James W. Findling, MD y J. Blake Tyrrell, MD

Anatomía y embriogénesis	66
Riego sanguíneo	68
Desarrollo y características histológicas de la hipófisis	68

Hormonas hipotalámicas	70
Hormonas hipofisiotrópicas	70
Neuroendocrinología: el hipotálamo como parte de un sistema de mayor tamaño	73
El hipotálamo y el control del apetito	74
La glándula pineal y los órganos circunventriculares	75
Hormonas de la parte anterior de la hipófisis	75
Hormona adrenocorticotrópica y péptidos relacionados	76
Hormona de crecimiento	78
Prolactina	80
Tirotropina	82
Gonadotropinas: hormona luteinizante y hormona estimulante del folículo	83
Evaluación endocrinológica del eje hipotálamo-hipófisis	85
Evaluación de la hormona adrenocorticotrópica	85
Evaluación de hormona de crecimiento	88
Evaluación de la prolactina	88
Evaluación de hormona estimulante de la tiroides	88
Evaluación de la LH y la FSH	89
Problemas en la evaluación del eje hipotálamo-hipófisis	89
Efectos de agentes farmacológicos sobre la función hipotálamo-hipofisaria	89
Pruebas endocrinas de la función hipotálamo-hipofisaria	90
Evaluación neurorradiográfica	90
Trastornos hipofisarios e hipotalámicos	91
Síndrome de la silla vacía	92
Disfunción hipotalámica	93
Hipopituitarismo	94
Adenomas hipofisarios	99

5. Hipófisis posterior (neurohipófisis) 115

Alan G. Robinson, MD

Fisiología de la función hormonal	115
Anatomía de la síntesis y liberación de hormona	117
Fisiopatología	117
Vasopresina deficiente: diabetes insípida	118
Pruebas diagnósticas de diabetes insípida	120
Tratamiento de la diabetes insípida	121
Exceso de vasopresina: secreción inapropiada de hormona antidiurética (SIADH)	122
Tratamiento de la hiponatremia en el SIADH	125
Resumen	126
Oxitocina	126

6. Crecimiento 129

Dennis Styne, MD

Crecimiento normal	129
Crecimiento intrauterino	129
Placenta	130
Hormonas de crecimiento clásicas y crecimiento fetal	130
Factores de crecimiento y oncogenes en el crecimiento fetal	130
Factores de crecimiento tipo insulina, receptores, y proteínas de unión	130
Insulina	131
Factor de crecimiento epidérmico	131
Factor de crecimiento de fibroblastos	131
Factores genéticos, maternos y uterinos	131

Anormalidades cromosómicas y síndromes de malformación	132
Orígenes fetales de la enfermedad durante la adultez	132
Crecimiento posnatal	132
Medición del crecimiento	139
Edad esquelética (ósea)	142
Trastornos del crecimiento	142
Estatura corta debida a causas no endocrinas	142
Estatura baja debida a trastornos endocrinos	146
Diagnóstico de estatura baja	157
Estatura alta debida a causas no endocrinas	158
Estatura alta debida a trastornos endocrinos	159

7. Glándula tiroides 163

David S. Cooper, MD

y Paul W. Ladenson, MA (Oxon.), MD

Embriogenia, anatomía e histología	163
Fisiología	163
Estructura y síntesis de hormonas tiroideas	163
Metabolismo del yodo	164
Síntesis y secreción de hormona tiroidea	164
Anormalidades de la síntesis y liberación de hormona tiroidea	168
Transporte de hormona tiroidea	169
Metabolismo de las hormonas tiroideas	171
Control de la función y la acción hormonal tiroideas	173
Cambios fisiológicos en la función tiroidea	181
Autoinmunidad tiroidea	183
Pruebas de función tiroidea	184
Pruebas de hormonas tiroideas en sangre	184
Evaluación del metabolismo de yodo y la actividad biosintética tiroideas	187
Estudios de imágenes de la tiroides	188
Ecografía y otras técnicas de obtención de imágenes de la tiroides	189
Biopsia tiroidea	189
Prueba de acciones periféricas de hormonas tiroideas	190
Medición de autoanticuerpos contra la tiroides	190
Trastornos de la tiroides	190
Hipotiroidismo	191
Hipertiroidismo y tirotoxicosis	198
Bocio no tóxico	209
Tiroiditis	211
Efectos de la radiación ionizante sobre la glándula tiroides	214
Nódulos tiroideos y cáncer tiroideo	214

8. Enfermedad ósea metabólica 227

Dolores Shoback, MD, Deborah Sellmeyer, MD
y Daniel D. Bikle, MD, PhD

Metabolismo celular y extracelular del calcio	227
Hormona paratiroidea	228
Vitamina D	234
Cómo la vitamina D y la PTH controlan la homeostasis mineral	241
Carcinoma medular tiroideo	241
Hipercalcemia	242
Trastornos que causan hipercalcemia	244
Tratamiento de la hipercalcemia	252
Hipocalcemia	252

- Causas de hipocalcemia 254
 Tratamiento de la hipocalcemia 258
- Anatomía y remodelado óseos 258
 Funciones del hueso 258
 Estructura del hueso 259
 Remodelado óseo 261
 Osteoporosis 262
 Tratamiento de la osteoporosis 266
 Osteoporosis inducida por glucocorticoides 270
 Osteomalacia y raquitismo 271
 Síndrome nefrótico 273
 Osteodistrofia hepática 274
 Osteomalacia inducida por fármacos 274
 Trastornos hipofosfatémicos 274
 Deficiencia de calcio 276
 Trastornos primarios de la matriz ósea 276
 Osteogénesis imperfecta 276
 Inhibidores de la mineralización 277
 Enfermedad de Paget ósea (osteítis deformante) 277
 Osteodistrofia renal 280
 Formas hereditarias de hiperfosfatemia 281
- 9. Glucocorticoides y andrógenos suprarrenales 285**
Ty B. Carroll, MD, David C. Aron, MD, MS, James W. Findling, MD y J. Blake Tyrrell, MD
- Embriogenia y anatomía 285
 Biosíntesis de cortisol y andrógenos suprarrenales 287
 Circulación de cortisol y andrógenos suprarrenales 292
 Metabolismo del cortisol y de andrógenos suprarrenales 292
 Efectos biológicos de los esteroides suprarrenales 294
 Andrógenos suprarrenales 299
 Evaluación de laboratorio 299
 Trastornos de insuficiencia adrenocortical 303
 Insuficiencia adrenocortical primaria (enfermedad de Addison) 303
 Insuficiencia adrenocortical secundaria 308
 Diagnóstico de insuficiencia adrenocortical 308
 Tratamiento de insuficiencia adrenocortical 310
 Pronóstico de la insuficiencia adrenocortical 312
 Síndrome de Cushing 312
 Hirsutismo y virilismo 323
 Masa suprarrenal incidental 323
 Terapia con glucocorticoide para trastornos no endocrinos 324
- 10. Hipertensión endocrina 329**
William F. Young, Jr., MD, MSc
- Sistema de renina-angiotensina y aldosterona 329
 Renina y angiotensina 329
 Aldosterona 331
 Aldosteronismo primario 332
 Otras formas de exceso o efecto de mineralocorticoide 340
 Hiperdesoxicorticosteronismo 340
 Síndrome de exceso aparente de mineralocorticoide 340
 Síndrome de Liddle —transporte iónico anormal en los túbulos renales 341
 Hipertensión exacerbada por el embarazo 341
- Otros trastornos endocrinos relacionados con hipertensión 341
 Síndrome de Cushing 341
 Disfunción tiroidea 342
 Acromegalia 342
- 11. Médula suprarrenal y paraganglios 345**
Paul A. Fitzgerald, MD
- Anatomía 346
 Hormonas de la médula suprarrenal y paraganglios 347
 Catecolaminas 347
 Receptores de catecolamina (adrenérgicos) 352
 Trastornos de la médula suprarrenal y de paraganglios 357
 Deficiencia de adrenalina y noradrenalina 357
 Feocromocitoma y paraganglioma 358
 Masas suprarrenales descubiertas de manera incidental 381
- 12. Testículos 395**
Glenn D. Braunstein, MD
- Anatomía y relaciones estructura-función 395
 Testículos 395
 Estructuras accesorias 397
 Fisiología del sistema reproductor masculino 397
 Esteroides gonadales 397
 Control de la función testicular 399
 Evaluación de la función gonadal masculina 400
 Evaluación clínica 400
 Pruebas de laboratorio de la función testicular 401
 Farmacología de los medicamentos que se utilizan para el tratamiento de trastornos gonadales masculinos 403
 Andrógenos 403
 Gonadotropinas 405
 Hormona liberadora de gonadotropinas 405
 Trastornos clínicos gonadales en el varón 405
 Síndrome de Klinefelter (disgenesia de los túbulos seminíferos asociada a XXY) 405
 Anorquia bilateral (síndrome de los testículos desaparecidos) 407
 Aplasia de células de Leydig 408
 Criptorquidia 409
 Síndrome de Noonan (síndrome de Turner masculino) 410
 Distrofia miotónica 411
 Insuficiencia de los túbulos seminíferos en el adulto 411
 Insuficiencia de células de Leydig en el adulto (andropausia) 412
 Infertilidad masculina 413
 Disfunción eréctil 415
 Ginecomastia 417
 Tumores testiculares 420
- 13. Sistema reproductor femenino e infertilidad 423**
Mitchell P. Rosen, MD y Marcelle I. Cedars, MD
- Embriología y anatomía 424
 Esteroidogénesis ovárica 426
 Fisiología de la génesis folicular y ciclo menstrual 427

Trastornos menstruales	436
Amenorrea	436
Amenorrea hipotalámica	437
Amenorrea hipofisaria	440
Amenorrea ovárica	442
Anovulación	445
Obesidad	452
Trastornos del tracto de salida	454
Menopausia	455
Reducción de los ovocitos	455
Cambios del sistema endocrino que ocurren con el envejecimiento	456
Consecuencias de la menopausia	458
Infertilidad	461
Diagnóstico de infertilidad	461
Manejo de la pareja infértil	463
Anticoncepción	464
Anticonceptivos orales	464
Anticoncepción: anticonceptivos de acción prolongada	470
Anticoncepción de urgencia	475

14. Trastornos de la determinación y diferenciación sexual 479

Felix A. Conte, MD y Melvin M. Grumbach, MD

Diferenciación sexual humana	480
Diferenciación testicular y ovárica	485
Diferenciación psicosexual	489
Clasificación y nomenclatura de los trastornos de la determinación (y diferenciación) sexual	489
Síndrome de Klinefelter y sus variantes: disgenesia de túbulos seminíferos —DSD de cromosomas sexuales	493
Síndrome de disgenesia gonadal: síndrome de Turner y sus variantes	495
DSD ovotesticular (individuos con tejido tanto ovárico como testicular)	500
DSD 46,XX inducido por andrógenos (pseudohermafroditismo femenino)	502
Deficiencia de P450 aromataasa	509
Andrógenos y progestágenos de origen materno	509
Formas no clasificadas del desarrollo sexual anormal en varones	517
Formas no clasificadas del desarrollo sexual anormal en mujeres	519
Manejo de pacientes con DSD	519

15. Pubertad 527

Dennis Styne, MD

Fisiología de la pubertad	527
Cambios físicos asociados con la pubertad	527
Cambios endocrinos de la vida fetal a la pubertad	531
Ovulación y menarquia	534
Adrenarquia	534
Cambios metabólicos diversos	535
Demora o ausencia de la pubertad (infantilismo sexual)	535
Demora constitucional en el crecimiento y la adolescencia	535
Hipogonadismo hipogonadotrópico	535

Hipogonadismo hipergonadotrópico	540
Diagnóstico diferencial de la demora en la pubertad	542
Tratamiento de la demora en la pubertad	543
Pubertad precoz (precocidad sexual)	545
Pubertad precoz central (completa o verdadera)	545
Pubertad precoz isosexual incompleta en varones	547
Precocidad contrasexual incompleta en varones	547
Pubertad isosexual incompleta en las mujeres	547
Precocidad contrasexual incompleta en mujeres	548
Variaciones en el desarrollo puberal	548
Diagnóstico diferencial de la pubertad precoz	549
Tratamiento de la pubertad precoz	549

16. Endocrinología del embarazo 553

Robert N. Taylor, MD, PhD

y Martina L. Badell, MD

Concepción e implantación	553
Fertilización	553
Implantación y producción de hCG	554
Hormonas ováricas en el embarazo	555
Síntomas y signos del embarazo	555
Unidad fetoplacentaria decidual	555
Hormonas polipeptídicas	555
Gonadotropina coriónica humana	555
Lactógeno placentario humano	555
Otros factores de crecimiento y hormonas péptidas coriónicas	558
Hormonas esteroideas	558
Progesterona	558
Estrógenos	558
Adaptación materna al embarazo	559
Glándula hipófisis materna	559
Glándula tiroides materna	559
Glándula paratiroides materna	559
Páncreas materno	559
Corteza suprarrenal materna	561
Endocrinología fetal	562
Hormonas hipofisarias fetales	562
Glándula tiroides fetal	562
Corteza suprarrenal fetal	562
Gónadas fetales	562
Control endocrino del parto	563
Esteroides sexuales	563
Oxitocina	563
Prostaglandinas	563
Trabajo de parto/parto pretérmino	563
Estrés materno/fetal	564
Distensión uterina patológica	564
Infección/inflamación	564
Hemorragia y coagulación decidual	564
Embarazo prolongado	565
Manejo del embarazo prolongado	565
Endocrinología del puerperio	566
Cambios fisiológicos y anatómicos	566
Cambios uterinos	566
Cambios endocrinos	566
Lactación	566
Trastornos endocrinos y embarazo	567
Hipertiroidismo en el embarazo	567
Hipotiroidismo en el embarazo	567
Trastornos hipofisarios en el embarazo	567

- Obesidad y embarazo 568
- Enfermedad paratiroidea y embarazo 569
- Preeclampsia/eclampsia 569
 - Fisiopatología 569
 - Características clínicas 570
 - Tratamiento/manejo de la preeclampsia 570

17. Hormonas pancreáticas y diabetes mellitus 573

Umesh Masharani, MB, BS, MRCP (Reino Unido)
y Michael S. German, MD

- Páncreas endocrino 574
 - Anatomía e histología 574
 - Hormonas del páncreas endocrino 575
- Diabetes mellitus 587
 - Clasificación 587
 - Diabetes mellitus tipo 1 587
 - Diabetes tipo 2 590
 - Otros tipos específicos de diabetes 593
 - Características clínicas de la diabetes mellitus 599
 - Tratamiento de la diabetes mellitus 609
 - Fármacos para el tratamiento de la hiperglucemia 610
 - Pasos en el manejo del paciente diabético 622
 - Inmunopatología de la terapia insulínica 625
 - Complicaciones agudas de la diabetes mellitus 626
 - Transición a un régimen de insulina subcutánea 631
 - Complicaciones crónicas de la diabetes mellitus 634
 - Complicaciones crónicas específicas de la diabetes mellitus 636
 - Manejo de la diabetes en el paciente hospitalizado 642
 - Diabetes mellitus y embarazo 644

18. Trastornos hipoglucémicos 657

Umesh Masharani, MB, BS, MRCP (Reino Unido)
y Stephen E. Gitelman, MD

- Fisiopatología de la respuesta contrarreguladora ante la neuroglucopenia 658
 - Respuesta contrarreguladora ante la hipoglucemia 659
 - Mantenimiento de la euglucemia en el estado posabsorción 660
- Clasificación de los trastornos hipoglucémicos 661
 - Trastornos hipoglucémicos específicos 661
 - Hiperinsulinismo congénito 670

19. Trastornos del metabolismo de las lipoproteínas 675

Mary J. Malloy, MD y John P. Kane, MD, PhD

- Aterosclerosis 675
- Perspectiva general del transporte de lípidos 676
- Diferenciación de los trastornos del metabolismo de lipoproteínas 680
- Descripciones clínicas de los trastornos primarios y secundarios del metabolismo de lipoproteínas 681
 - Hipertrigliceridemias 681
 - Hipertrigliceridemia primaria 683
 - Hipertrigliceridemia secundaria 685
 - Hipercolesterolemias primarias 687

- Hipercolesterolemia familiar 687
- Hiperlipidemia familiar combinada 687
- Hiperlipoproteinemia por Lp(a) 688
- Apo B-100 defectuosa familiar 688
- Deficiencia de colesterol 7 α -hidroxilasa 688
- Hipercolesterolemia secundaria 688
- Hipotiroidismo 688
- Nefrosis 688
- Trastornos de las inmunoglobulinas 688
- Anorexia nerviosa 688
- Colestasis 689
- Hipolipidemias primarias 689
 - Hipolipidemia primaria debida a deficiencias en lipoproteínas de alta densidad 689
 - Hipolipidemia primaria debida a deficiencia de lipoproteínas que contienen Apo B 690
 - Hipolipidemia secundaria 691
- Otros trastornos del metabolismo de lipoproteínas 691
 - Lipodistrofias 691
 - Trastornos poco comunes 692
 - Tratamiento de la hiperlipidemia 692
 - Factores de la dieta en el manejo de los trastornos por lipoproteínas 693
- Fármacos empleados en el tratamiento de hiperlipoproteinemia 694
 - Secuestradores de ácidos biliares 694
 - Niacina (ácido nicotínico) 695
 - Derivados del ácido fibrótico 695
 - Inhibidores de HMG-CoA reductasa 696
 - Inhibidores de la absorción del colesterol 697
 - Farmacoterapia combinada 697

20. Obesidad 699

Alka M. Kanaya, MD y Christian Vaisse, MD, PhD

- Definición y datos epidemiológicos 699
 - Definición 699
 - Prevalencia y proyecciones 699
 - Posibles explicaciones para las tasas de obesidad aumentadas 700
- Fisiopatología y aspectos genéticos de la obesidad 700
 - Regulación de la ingestión de alimento y el gasto de energía 700
 - Información al cerebro del estado de energía: leptina y señales gastrointestinales a corto plazo 700
 - Integración central de señales de homeostasis de energía 701
 - Resistencia a la leptina en la obesidad 702
 - Aspectos genéticos de la obesidad 702
- Consecuencias de la obesidad sobre la salud 703
 - Mecanismo que fundamenta las complicaciones de la obesidad: el tejido adiposo como un órgano endocrino 703
 - Complicaciones metabólicas de la obesidad: resistencia a la insulina y diabetes tipo 2 704
 - Dislipidemia 705
 - El síndrome metabólico 705
 - Complicaciones cardiovasculares 705
 - Complicaciones pulmonares 705
 - Complicaciones gastrointestinales 706
 - Complicaciones de la reproducción y ginecológicas 706
 - Cáncer 706

- Manejo del paciente obeso 706
 Investigación y prevención de complicaciones 706
 Métodos terapéuticos para la pérdida de peso 706
- 21. Manifestaciones humorales de enfermedad maligna 711**
Dolores Shoback, MD y Janet L. Funk, MD
- Síndromes de hormona y receptor ectópicos 711
 Concepto APUD de tumores de células neuroendocrinas 712
 Hipercalcemia propia de la enfermedad maligna 712
 Patogenia 712
 Mediadores humorales 712
 Tumores sólidos relacionados con hipercalcemia por enfermedad maligna 713
 Enfermedades malignas hematológicas relacionadas con hipercalcemia por enfermedad maligna 714
 Diagnóstico 715
 Tratamiento 715
 Síndrome de Cushing ectópico 715
 Diagnóstico diferencial 715
 Datos clínicos 717
 Síndrome de secreción inapropiada de hormona antidiurética 717
 Causas y patogenia 718
 Datos clínicos y de laboratorio 718
 Hipoglucemia no inducida por tumor de células de los islotes 718
 Otras hormonas secretadas por tumores 719
 Osteomalacia oncogénica 720
 Hormonas intestinales 721
- 22. Neoplasia endocrina múltiple 723**
David G. Gardner, MD
- Neoplasia endocrina múltiple tipo 1 723
 Patogenia 725
 Tratamiento 726
 Pruebas de detección 727
 Neoplasia endocrina múltiple tipo 2 729
 Patogenia 730
 Tratamiento 732
 Pruebas de detección 732
 Otros trastornos caracterizados por afección de múltiples órganos endocrinos 733
 Complejo de Carney 733
 Síndrome de McCune-Albright 734
 Neurofibromatosis tipo 1 734
 Enfermedad de von Hippel-Lindau 734
 MEN X 734
- 23. Endocrinología geriátrica 737**
Susan L. Greenspan, MD, Mary Korytkowski, MD y Neil M. Resnick, MD
- Función y enfermedad tiroideas 738
 Trastornos de la glándula tiroides 738
 Hipertiroidismo 739
 Hipotiroidismo 741
- Bocio multinodular 742
 Nódulos y cáncer tiroideos 743
 Intolerancia a carbohidratos y diabetes mellitus 743
 Osteoporosis y homeostasis del calcio 750
 Osteoporosis 750
 Hiperparatiroidismo 757
 Cambios del equilibrio del agua 757
 Hipernatremia 758
 Hiponatremia 758
 Hipoaldosteronismo hiporreninémico 758
 Glucocorticoides y estrés 758
 Trastornos del eje hipotálamo-hipófisis-suprarrenal 759
 Cambios de la función reproductora en varones 760
- 24. Urgencias endocrinas 763**
David G. Gardner, MD
- Coma mixedematoso 763
 Tormenta tiroidea 765
 Parálisis periódica tirotóxica 766
 Tirotoxicosis inducida por amiodarona 767
 Insuficiencia suprarrenal aguda 768
 Apoplejía hipofisaria 769
 Cetoacidosis diabética 769
 Coma hiperosmolar no cetósico 773
 Crisis hipercalcémica 775
 Hipocalcemia aguda 777
 Hiponatremia 779
 Diabetes insípida 782
- 25. Endocrinopatías en el SIDA 787**
Carl Grunfeld, MD, PhD y Grace Lee, MD
- Trastornos tiroideos 787
 Trastornos suprarrenales 789
 Trastornos óseos y de mineral 791
 Trastornos gonadales 792
 Trastornos hipofisarios 794
 Síndrome de emaciación por SIDA 794
 Anormalidades de la distribución de grasa relacionadas con infección por VIH 795
 Trastornos del metabolismo de la glucosa y de los lípidos 796
 Conclusión 801
- 26. Cirugía endocrina 803**
Geeta Lal, MD y Orlo H. Clark, MD
- Glándula tiroides 803
 Embriogenia y anatomía 803
 Indicaciones para intervención quirúrgica 804
 Anormalidades del desarrollo tiroideo 804
 Hipertiroidismo 804
 Tiroiditis 805
 Bocio (no tóxico) 805
 Nódulos tiroideos 805
 Cáncer tiroideo 806
 Técnica de la tiroidectomía 809
 Glándula paratiroides 811
 Embriogenia y anatomía 811
 Indicaciones para intervención quirúrgica 811

Hiperparatiroidismo primario	811	Feocromocitoma	817
Hiperparatiroidismo primario persistente y recurrente	814	Incidentaloma suprarrenal	817
Hiperparatiroidismo secundario	814	Técnica de adrenalectomía	818
Consideración especial: hiperparatiroidismo familiar	815	El páncreas endocrino	818
Complicaciones de intervención quirúrgica paratiroidea	815	Embriogenia y anatomía	818
La glándula suprarrenal	815	Indicaciones para intervención quirúrgica	819
Embriogenia y anatomía	815	Insulinoma	819
Indicaciones para intervención quirúrgica	815	Gastrinoma (síndrome de Zollinger-Ellison)	820
Hiperaldosteronismo primario	815	Vipoma (síndrome de Verner-Morrison)	821
Hipercortisolismo	816	Glucagonoma	821
Carcinoma cortical suprarrenal	816	Somatostatina	821
Exceso de esteroide sexual	817	Tumores pancreáticos no funcionantes	821
		Apéndice: rangos normales de referencia para hormonas	825
		Índice alfabético	845