

Índice

Prefacio	9
SECCIÓN 1: Fisiología celular	
<i>Howard C. Kutchai</i>	
1. Membranas celulares y transporte transmembranal de agua y solutos	13
2. Equilibrio iónico y potencial de reposo de la membrana	32
3. Generación y conducción de los potenciales de acción	43
4. Transmisión sináptica	59
SECCION 2: El sistema nervioso	
<i>David H. Cohen y S. Murray Sherman</i>	
5. El sistema nervioso y sus componentes	77
6. Unidades periféricas del sistema nervioso	87
7. Principios generales de los sistemas sensoriales	100
8. El sistema visual	105
9. El sistema somatosensorial	154
10. El sistema auditivo	175
11. El sistema vestibular	200
12. Sentidos químicos	211
13. Las bases neuroanatómicas de los sistemas motores	221
14. Organización medular de la función motora	225
15. Vías descendentes que controlan la actividad motora	247
16. El cerebelo	261
17. Los ganglios de la base	276
18. Control de movimiento y posición	284
19. Corteza cerebral	302
20. El sistema nervioso autónomo y su control central	329
21. Plasticidad neuronal	350
SECCION 3: Músculo	
<i>Richard A. Murphy</i>	
22. Contracción de las células musculares	375
23. El tejido muscular	403
SECCIÓN 4: Sangre	
<i>Oscar D. Ratnoff</i>	
24. Componentes de la sangre	423
25. La hemostasia y la coagulación sanguínea	427

SECCIÓN 5: El sistema cardiovascular*Robert M. Berne y Matthew N. Levy*

26. El circuito vascular	453
27. Actividad eléctrica del corazón	457
28. Hemodinamia	487
29. La bomba cardíaca	499
30. El sistema arterial	517
31. La microcirculación y los linfáticos	529
32. La circulación periférica y su control	542
33. Control del corazón	561
34. El volumen minuto y el sistema nervioso	584
35. Circulaciones especiales	605
36. Interrelaciones de factores centrales y periféricos en el control de la circulación	632

SECCIÓN 6: El sistema respiratorio*Neil S. Cherniack, Murray D. Altose y Steven G. Kelsen*

37. Mecánica del sistema respiratorio	649
38. La circulación pulmonar	681
39. Intercambio y transporte de gases	690
40. Control de la respiración	717
41. Aspectos de la respiración que tienen que ver con el desarrollo y con factores ambientales	734

SECCIÓN 7: El sistema gastrointestinal*Howard C. Kutchai*

42. Motilidad gastrointestinal	751
43. Secreciones gastrointestinales	777
44. Digestión y absorción	801

SECCIÓN 8: El riñón*Brian R. Duling*

45. Componentes de la función renal	829
46. Mecanismos tubulares	842
47. Función integrada del nefrón	866
48. Regulación de la composición del líquido extracelular	882

SECCIÓN 9: El sistema endocrino*Saul M. Genuth*

49. Principios generales sobre fisiología endocrina	899
50. Metabolismo corporal y las hormonas de los islotes pancreáticos	920
51. Regulación endocrina del metabolismo del calcio y del fosfato	955
52. El hipotálamo y la glándula pituitaria	977
53. La glándula tiroides	1020
54. Las glándulas suprarrenales	1040
55. Las glándulas reproductivas	1077
Índice analítico	1125