

ÍNDICE DE CONTENIDOS

Sección I: Fisiología celular	1
<i>Bruce M. Koeppe y Bruce A. Stanton</i>	
1. Principios de la función celular	3
2. Homeostasia de los líquidos corporales	20
3. Transducción de las señales, receptores de la membrana, segundos mensajeros y regulación de la expresión génica	34
Sección II: El sistema nervioso	51
<i>Kalman Rubinson y Eric J. Lang</i>	
4. El sistema nervioso: introducción a las células y a los sistemas	53
5. Generación y conducción de los potenciales de acción	65
6. Transmisión sináptica	82
7. El sistema somatosensorial	105
8. Los sentidos especiales	123
9. Organización de la función motora	157
10. Funciones superiores del sistema nervioso	201
11. El sistema nervioso autónomo y su control central	218
Sección III: Músculo	231
<i>James M. Watras</i>	
12. Fisiología del músculo esquelético	233
13. Músculo cardíaco	256
14. Músculo liso	268
Sección IV: El aparato cardiovascular	287
<i>Achilles J. Pappano</i>	
15. Introducción a la circulación	289
16. Elementos de la función cardíaca	292
17. Propiedades de la vasculatura	330
18. Regulación del corazón y la vasculatura	370
19. Control integrado del aparato cardiovascular	393
Sección V: El aparato respiratorio	415
<i>Michelle M. Cloutier y Roger S. Thrall</i>	
20. Estructura y función del aparato respiratorio	417
21. Propiedades mecánicas del pulmón y la pared torácica: estática y dinámica	430

22. Ventilación (\dot{V}), perfusión (\dot{Q}) y cociente \dot{V}/\dot{Q}	444
23. Transporte del oxígeno y del dióxido de carbono	459
24. Control de la respiración	468
25. Funciones no respiratorias del pulmón	477

Sección VI: Fisiología digestiva **485**

Kim E. Barrett y Helen E. Raybould

26. Anatomía funcional y principios generales de la regulación en el tracto gastrointestinal	487
27. Las fases cefálica, oral y esofágica de la respuesta integrada ante una comida	496
28. La fase gástrica de la respuesta integrada ante una comida	504
29. La fase del intestino delgado de la respuesta integrada ante una comida	516
30. La fase colónica de la respuesta integrada ante una comida	533
31. Funciones de transporte y metabólicas del hígado	542

Sección VII: El sistema renal **555**

Bruce A. Stanton y Bruce M. Koeppen

32. Elementos de la función renal	557
33. Transporte de agua y solutos a lo largo de la nefrona: función tubular	578
34. Control de la osmolalidad y el volumen del líquido corporal	594
35. Homeostasia del potasio, el calcio y el fosfato	619
36. Papel de los riñones en la regulación del equilibrio acidobásico	636

Sección VIII: El sistema endocrino y el aparato reproductor **651**

Bruce A. White

37. Introducción al sistema endocrino	653
38. Regulación hormonal del metabolismo energético	664
39. Regulación hormonal del metabolismo del calcio y el fosfato	696
40. El hipotálamo y la glándula hipófisis	706
41. La glándula tiroides	725
42. La glándula suprarrenal	738
43. Los aparatos reproductores masculino y femenino	758
Índice alfabético	799