

# ÍNDICE DE CAPÍTULOS

## SECCIÓN I

### INTRODUCCIÓN

- 1 Fundamentos de fisiología, 2  
Emile L. Boulpaep y Walter F. Boron

## SECCIÓN II

### FISIOLOGÍA DE LAS CÉLULAS Y LAS MOLÉCULAS

- 2 Organización funcional de la célula, 8  
Michael J. Caplan
- 3 Transducción de señales, 47  
Lloyd Cantley
- 4 Regulación de la expresión génica, 73  
Peter Igarashi
- 5 Transporte de solutos y agua, 102  
Peter S. Aronson, Walter F. Boron y Emile L. Boulpaep
- 6 Electrofisiología de la membrana celular, 141  
Edward G. Moczydlowski
- 7 Excitabilidad eléctrica y potenciales de acción, 173  
Edward G. Moczydlowski
- 8 Transmisión sináptica y unión neuromuscular, 204  
Edward G. Moczydlowski
- 9 Fisiología celular del músculo esquelético, cardíaco y liso, 228  
Edward G. Moczydlowski

## SECCIÓN III

### SISTEMA NERVIOSO

- 10 Organización del sistema nervioso, 254  
Bruce R. Ransom
- 11 El microentorno neuronal, 275  
Bruce R. Ransom
- 12 Fisiología de las neuronas, 295  
Barry W. Connors
- 13 Transmisión sináptica en el sistema nervioso, 307  
Barry W. Connors
- 14 Sistema nervioso autónomo, 334  
George B. Richardson
- 15 Transducción sensorial, 353  
Barry W. Connors
- 16 Circuitos del sistema nervioso central, 390  
Barry W. Connors

## SECCIÓN IV

### SISTEMA CARDIOVASCULAR

- 17 Organización del sistema cardiovascular, 410  
Emile L. Boulpaep
- 18 La sangre, 429  
Emile L. Boulpaep
- 19 Arterias y venas, 447  
Emile L. Boulpaep
- 20 La microcirculación, 461  
Emile L. Boulpaep
- 21 Electrofisiología cardíaca y el electrocardiograma, 483  
W. Jonathan Lederer
- 22 El corazón como bomba, 507  
Emile L. Boulpaep
- 23 Regulación de la presión arterial y del gasto cardíaco, 533  
Emile L. Boulpaep
- 24 Circulaciones especiales, 556  
Steven S. Segal
- 25 Control integrado del sistema cardiovascular, 572  
Emile L. Boulpaep

## SECCIÓN V

### SISTEMA RESPIRATORIO

- 26 Organización del aparato respiratorio, 590  
Walter F. Boron
- 27 Mecánica de la ventilación, 606  
Walter F. Boron
- 28 Fisiología ácido-base, 628  
Walter F. Boron
- 29 Transporte de oxígeno y dióxido de carbono en la sangre, 647  
Walter F. Boron
- 30 Intercambio gaseoso en los pulmones, 660  
Walter F. Boron
- 31 Ventilación y perfusión de los pulmones, 675  
Walter F. Boron
- 32 Control de la ventilación, 700  
George B. Richardson y Walter F. Boron

**SECCIÓN VI****SISTEMA URINARIO**

- 33 Organización del sistema urinario, 722**  
Gerhard Giebisch, Erich E. Windhager y Peter S. Aronson
- 34 Filtración glomerular y flujo sanguíneo renal, 739**  
Gerhard Giebisch, Erich E. Windhager y Peter S. Aronson
- 35 Transporte de sodio y cloro, 754**  
Gerhard Giebisch, Erich E. Windhager y Peter S. Aronson
- 36 Transporte de urea, glucosa, fosfato, calcio, magnesio y solutos orgánicos, 770**  
Gerhard Giebisch, Erich E. Windhager y Peter S. Aronson
- 37 Transporte del potasio, 792**  
Gerhard Giebisch, Erich E. Windhager y Peter S. Aronson
- 38 Concentración y dilución de la orina, 806**  
Gerhard Giebisch, Erich E. Windhager y Peter S. Aronson
- 39 Transporte de ácidos y bases, 821**  
Gerhard Giebisch, Erich E. Windhager y Peter S. Aronson
- 40 Integración del balance de las sales y el agua, 836**  
Gerhard Giebisch, Erich E. Windhager y Peter S. Aronson

**SECCIÓN VII****SISTEMA GASTROINTESTINAL**

- 41 Organización del sistema gastrointestinal, 852**  
Henry J. Binder
- 42 Función gástrica, 863**  
Henry J. Binder
- 43 Páncreas y glándulas salivales, 879**  
Christopher R. Marino y Fred S. Gorelick
- 44 Movimiento de fluidos y electrolitos intestinales, 899**  
Henry J. Binder
- 45 Digestión y absorción de nutrientes, 914**  
Henry J. Binder y Charles M. Mansbach, II
- 46 Función hepatobiliar, 944**  
Frederick J. Suchy

**SECCIÓN VIII****SISTEMA ENDOCRINO**

- 47 Organización del sistema endocrino, 974**  
Eugene J. Barrett
- 48 Regulación endocrina del crecimiento y la masa corporal, 990**  
Eugene J. Barrett

- 49 La glándula tiroides, 1006**  
Eugene J. Barrett
- 50 La glándula suprarrenal, 1018**  
Eugene J. Barrett
- 51 El páncreas endocrino, 1035**  
Eugene J. Barrett
- 52 Las glándulas paratiroides y la vitamina D, 1054**  
Eugene J. Barrett y Paula Q. Barrett

**SECCIÓN IX****SISTEMA REPRODUCTOR**

- 53 Diferenciación sexual, 1072**  
Sam Mesiano y Ervin E. Jones
- 54 Sistema reproductor masculino, 1092**  
Sam Mesiano y Ervin E. Jones
- 55 Sistema reproductor femenino, 1108**  
Sam Mesiano y Ervin E. Jones
- 56 Fecundación, embarazo y lactancia, 1129**  
Sam Mesiano y Ervin E. Jones
- 57 Fisiología fetal y neonatal, 1151**  
George Lister y Ervin E. Jones

**SECCIÓN X****FISIOLOGÍA DE LA VIDA COTIDIANA**

- 58 Metabolismo, 1170**  
Gerald I. Shulman y Kitt Falk Petersen
- 59 Regulación de la temperatura corporal, 1193**  
Shaun F. Morrison
- 60 Fisiología del ejercicio y ciencias del deporte, 1204**  
Steven S. Segal
- 61 Fisiología ambiental, 1223**  
Arthur DuBois
- 62 Fisiología del envejecimiento, 1235**  
Edward J. Masoro

Índice alfabético, 1249