

---

---

# Contenido

---

---

Prefacio . . . . .	V
Capítulo 1. Bioquímica y medicina . . . . .	1
	<i>Robert K. Murray, MD, PhD</i>
Capítulo 2. Biomoléculas y métodos bioquímicos . . . . .	7
	<i>Robert K. Murray, MD, PhD</i>
Capítulo 3. Agua y pH . . . . .	17
	<i>Victor W. Rodwell, PhD</i>

## **SECCIÓN I**

### **ESTRUCTURA Y FUNCIONES DE PROTEÍNAS Y ENZIMAS**

Capítulo 4. Aminoácidos . . . . .	29
	<i>Victor W. Rodwell, PhD</i>
Capítulo 5. Péptidos . . . . .	39
	<i>Victor W. Rodwell, PhD</i>
Capítulo 6. Proteínas: estructura y función . . . . .	51
	<i>Victor W. Rodwell, PhD</i>
Capítulo 7. Proteínas: mioglobina y hemoglobina . . . . .	65
	<i>Victor W. Rodwell, PhD</i>
Capítulo 8. Enzimas: propiedades generales . . . . .	77
	<i>Victor W. Rodwell, PhD</i>
Capítulo 9. Enzimas: cinética . . . . .	91
	<i>Victor W. Rodwell, PhD</i>

**SECCIÓN IV**  
**ESTRUCTURA, FUNCIÓN Y REPLICACIÓN**  
**DE LAS MACROMOLÉCULAS INFORMATIVAS**

✓ Capítulo 35. Nucleótidos .....	419
	<i>Victor W. Rodwell, PhD</i>
✓ Capítulo 36. Metabolismo de nucleótidos de purina y pirimidina .....	431
	<i>Victor W. Rodwell, PhD</i>
✓ Capítulo 37. Estructura y función de los ácidos nucleicos .....	449
	<i>Daryl K. Granner, MD</i>
Capítulo 38. Organización y replicación del DNA .....	461
	<i>Daryl K. Granner, MD</i>
Capítulo 39. Síntesis, procesamiento y metabolismo del RNA .....	485
	<i>Daryl K. Granner, MD</i>
✓ Capítulo 40. Síntesis de proteínas y el código genético .....	503
	<i>Daryl K. Granner, MD</i>
Capítulo 41. Regulación de la expresión genética .....	521
	<i>Daryl K. Granner, MD</i>
Capítulo 42. Tecnología del DNA recombinante .....	541
	<i>Daryl K. Granner, MD</i>

**SECCIÓN V**  
**BIOQUÍMICA DE LA COMUNICACIÓN**  
**EXTRACELULAR E INTRACELULAR**

Capítulo 43. Membranas: estructura, ensamble y función .....	563
	<i>Robert K. Murray, MD, PhD y</i> <i>Daryl K. Granner, MD</i>
Capítulo 44. Acción de las hormonas .....	593
	<i>Daryl K. Granner, MD</i>
Capítulo 45. Hormonas de hipófisis e hipotálamo .....	609
	<i>Daryl K. Granner, MD</i>
Capítulo 46. Hormonas tiroideas .....	623
	<i>Daryl K. Granner, MD</i>

Capítulo 47. Hormonas que regulan el metabolismo del calcio . . . . .	631
	<i>Daryl K. Granner, MD</i>
Capítulo 48. Hormonas de la corteza suprarrenal . . . . .	641
	<i>Daryl K. Granner, MD</i>
Capítulo 49. Hormonas de la médula suprarrenal . . . . .	657
	<i>Daryl K. Granner, MD</i>
Capítulo 50. Hormonas de las gónadas . . . . .	665
	<i>Daryl K. Granner, MD</i>
Capítulo 51. Hormonas de páncreas y vías gastrointestinales . . . . .	683
	<i>Daryl K. Granner, MD</i>

**SECCIÓN VI**  
**TÓPICOS ESPECIALES**

✓ Capítulo 52. Estructura y función de las vitaminas hidrosolubles . . . . .	705
	<i>Peter A. Mayes, PhD, DSc</i>
✓ Capítulo 53. Estructura y función de las vitaminas liposolubles . . . . .	723
	<i>Peter A. Mayes, PhD, DSc</i>
✓ Capítulo 54. Nutrición . . . . .	735
	<i>Peter A. Mayes, PhD, DSc</i>
Capítulo 55. Digestión y absorción . . . . .	747
	<i>Peter A. Mayes, PhD, DSc</i>
Capítulo 56. Glucoproteínas . . . . .	761
	<i>Robert K. Murray, MD, PhD</i>
Capítulo 57. Matriz extracelular . . . . .	783
	<i>Robert K. Murray, MD, PhD y Frederick W. Keeley, PhD</i>
Capítulo 58. Músculo . . . . .	805
	<i>Robert K. Murray, MD, PhD</i>
Capítulo 59. Proteínas plasmáticas, inmunoglobulinas y coagulación sanguínea . . . . .	829
	<i>Margaret L. Rand, PhD, Elizabeth J. Harfenist, PhD y Robert K. Murray, MD, PhD</i>

<b>Capítulo 60. Eritrocitos y leucocitos</b> . . . . .	<b>859</b>
<i>Robert K. Murray, MD, PhD</i>	
<b>Capítulo 61. Metabolismo de xenobióticos</b> . . . . .	<b>879</b>
<i>Robert K. Murray, MD, PhD</i>	
<b>Capítulo 62. Cáncer, oncogenes y factores de crecimiento</b> . . . . .	<b>887</b>
<i>Robert K. Murray, MD, PhD</i>	
<b>Capítulo 63. Bases bioquímicas y genéticas de la enfermedad</b> . . . . .	<b>913</b>
<i>Robert K. Murray, MD, PhD</i>	
<b>Capítulo 64. Las bases bioquímicas de algunos trastornos neuropsiquiátricos</b> . . . . .	<b>931</b>
<i>Robert K. Murray, MD, PhD</i>	
<b>Capítulo 65. Historias de casos bioquímicos</b> . . . . .	<b>953</b>
<i>Robert K. Murray, MD, PhD</i>	
<b>Apéndice</b> . . . . .	<b>971</b>
<b>Abreviaturas que se utilizan en bioquímica</b> . . . . .	<b>977</b>
<b>Índice</b> . . . . .	<b>983</b>