
CONTENIDO

Capítulo 1.	Bioquímica y medicina	<i>Robert K. Murray, MD, PhD</i>	1
Capítulo 2.	Biomoléculas y métodos bioquímicos	<i>Robert K. Murray, MD, PhD</i>	5
Capítulo 3.	Agua y pH	<i>Victor W. Rodwell, PhD</i>	14
SECCION I. ESTRUCTURA Y FUNCION DE PROTEINAS Y ENZIMAS			
Capítulo 4.	Aminoácidos	<i>Victor W. Rodwell, PhD</i>	21
Capítulo 5.	Péptidos	<i>Victor W. Rodwell, PhD</i>	32
Capítulo 6.	Proteínas: estructura y propiedades	<i>Victor W. Rodwell, PhD</i>	40
Capítulo 7.	Proteínas: mioglobina y hemoglobina	<i>Victor W. Rodwell, PhD</i>	49
Capítulo 8.	Enzimas: propiedades generales	<i>Victor W. Rodwell, PhD</i>	59
Capítulo 9.	Enzimas: cinética	<i>Victor W. Rodwell, PhD</i>	69
Capítulo 10.	Enzimas: mecanismos de acción	<i>Victor W. Rodwell, PhD</i>	83
Capítulo 11.	Enzimas: regulación de actividades	<i>Victor W. Rodwell, PhD</i>	90
SECCION II. BIOENERGETICA Y METABOLISMO DE CARBOHIDRATOS Y LIPIDOS			
Capítulo 12.	Bioenergética	<i>Peter A. Mayes, PhD, DSc</i>	100
Capítulo 13.	Oxidación biológica	<i>Peter A. Mayes, PhD, DSc</i>	106
Capítulo 14.	Fosforilación oxidativa y sistemas de transporte mitocondrial	<i>Peter A. Mayes, PhD, DSc</i>	113
Capítulo 15.	Carbohidratos de importancia fisiológica	<i>Peter A. Mayes, PhD, DSc</i>	125

Capítulo 16.	Lípidos de importancia fisiológica	135
	<i>Peter A. Mayes, PhD, DSc</i>	
Capítulo 17.	Panorama del metabolismo intermedio	147
	<i>Peter A. Mayes, PhD, DSc</i>	
Capítulo 18.	El ciclo del ácido cítrico: catabolismo de la acetil-CoA	156
	<i>Peter A. Mayes, PhD, DSc</i>	
Capítulo 19.	Glucólisis y la oxidación del piruvato	164
	<i>Peter A. Mayes, PhD, DSc</i>	
Capítulo 20.	Metabolismo del glucógeno	172
	<i>Peter A. Mayes, PhD, DSc</i>	
Capítulo 21.	Glucorregénesis y control de la glucosa sanguínea	180
	<i>Peter A. Mayes, PhD, DSc</i>	
Capítulo 22.	Vía de la pentosa fosfato y otras vías del metabolismo de hexosas	190
	<i>Peter A. Mayes, PhD, DSc</i>	
Capítulo 23.	Biosíntesis de ácidos grasos	200
	<i>Peter A. Mayes, PhD, DSc</i>	
Capítulo 24.	Oxidación de ácidos grasos: cetogénesis	207
	<i>Peter A. Mayes, PhD, DSc</i>	
Capítulo 25.	Metabolismo de los ácidos grasos insaturados y de eicosanoides	219
	<i>Peter A. Mayes, PhD, DSc</i>	
Capítulo 26.	Metabolismo de acilgliceroles y esfingolípidos	227
	<i>Peter A. Mayes, PhD, DSc</i>	
Capítulo 27.	Transporte y almacenamiento de lípidos	235
	<i>Peter A. Mayes, PhD, DSc</i>	
Capítulo 28.	Síntesis, transporte y excreción del colesterol	251
	<i>Peter A. Mayes, PhD, DSc</i>	
Capítulo 29.	Integración del metabolismo y el suministro de energéticos tisulares	263
	<i>Peter A. Mayes, PhD, DSc</i>	

SECCION III. METABOLISMO DE PROTEINAS Y AMINOACIDOS

Capítulo 30.	Biosíntesis de aminoácidos no esenciales en la nutrición	269
	<i>Victor W. Rodwell, PhD</i>	
Capítulo 31.	Catabolismo de proteínas y del nitrógeno de aminoácidos	275
	<i>Victor W. Rodwell, PhD</i>	
Capítulo 32.	Catabolismo de los esqueletos de carbono de aminoácidos	286
	<i>Victor W. Rodwell, PhD</i>	
Capítulo 33.	Conversión de aminoácidos a productos especializados	310
	<i>Victor W. Rodwell, PhD</i>	
Capítulo 34.	Porfirinas y pigmentos biliares	322
	<i>Robert K. Murray, MD, PhD</i>	

SECCION IV. ESTRUCTURA, FUNCION Y REPLICACION DE LAS MACROMOLECULAS INFORMATIVAS

Capítulo 35.	Nucleótidos	336
	<i>Victor W. Rodwell, PhD</i>	

Capítulo 36.	Metabolismo de nucleótidos de purina y pirimidina	345
	<i>Victor W. Rodwell, PhD</i>	
Capítulo 37.	Estructura y función de los ácidos nucleicos	360
	<i>Daryl K. Granner, MD</i>	
Capítulo 38.	Organización y replicación del DNA	370
	<i>Daryl K. Granner, MD</i>	
Capítulo 39.	Síntesis, procesamiento y metabolismo del RNA	387
	<i>Daryl K. Granner, MD</i>	
Capítulo 40.	Síntesis de proteínas y clave genética	399
	<i>Daryl K. Granner, MD</i>	
Capítulo 41.	Regulación de la expresión genética	412
	<i>Daryl K. Granner, MD</i>	
Capítulo 42.	Tecnología de recombinación del DNA	429
	<i>Daryl K. Granner, MD</i>	

SECCION V. BIOQUIMICA DE LA COMUNICACION EXTRACELULAR E INTRACELULAR

Capítulo 43.	Membranas: estructura, ensamble y función	446
	<i>Daryl K. Granner, MD</i>	
Capítulo 44.	Características de los sistemas hormonales	464
	<i>Daryl K. Granner, MD</i>	
Capítulo 45.	Acción de las hormonas	472
	<i>Daryl K. Granner, MD</i>	
Capítulo 46.	Hormonas de hipófisis e hipotálamo	483
	<i>Daryl K. Granner, MD</i>	
Capítulo 47.	Hormonas tiroideas	493
	<i>Daryl K. Granner, MD</i>	
Capítulo 48.	Hormonas que regulan el metabolismo del calcio	499
	<i>Daryl K. Granner, MD</i>	
Capítulo 49.	Hormonas de la corteza suprarrenal	507
	<i>Daryl K. Granner, MD</i>	
Capítulo 50.	Hormonas de la médula suprarrenal	520
	<i>Daryl K. Granner, MD</i>	
Capítulo 51.	Hormonas de las glándulas	526
	<i>Daryl K. Granner, MD</i>	
Capítulo 52.	Hormonas de páncreas y vías gastrointestinales	540
	<i>Daryl K. Granner, MD</i>	

SECCION VI. TOPICOS ESPECIALES

Capítulo 53.	Estructura y función de las vitaminas hidrosolubles	557
	<i>Peter A. Mayes, PhD, DSc</i>	
Capítulo 54.	Estructura y función de las vitaminas liposolubles	571
	<i>Peter A. Mayes, PhD, DSc</i>	
Capítulo 55.	Nutrición	579
	<i>Peter A. Mayes, PhD, DSc</i>	

Capítulo 56. Digestión y absorción	590
	<i>Peter A. Mayes, PhD, DSc</i>
Capítulo 57. Glucoproteínas y proteoglicanos	601
	<i>Robert K. Murray, MD, PhD</i>
Capítulo 58. Proteínas plasmáticas, inmunoglobulinas y factores de la coagulación	619
	<i>Robert K. Murray, MD, PhD</i>
Capítulo 59. Proteínas contráctiles y estructurales	638
	<i>Victor W. Rodwell, PhD</i>
Capítulo 60. Metabolismo de xenotóxicos	656
	<i>Robert K. Murray, MD, PhD</i>
Capítulo 61. Cáncer, oncogenes y factores de crecimiento	661
	<i>Robert K. Murray, MD, PhD</i>
Capítulo 62. Bioquímica de la enfermedad	675
	<i>Robert K. Murray, MD, PhD</i>
Apéndices	692
Abreviaturas que se utilizan en bioquímica	705
Referencias de figuras	709
Referencias generales	713
Índice	719