

Contenido

Autores	XI
Prefacio	XIII
Capítulo 1. Bioquímica y medicina	1
	<i>Robert K. Murray, MD, PhD</i>
Capítulo 2. Agua y pH	5
	<i>Peter J. Kennelly, PhD</i> <i>y Victor W. Rodwell, PhD</i>
SECCIÓN I ESTRUCTURAS Y FUNCIONES DE PROTEÍNAS Y ENZIMAS	
Capítulo 3. Aminoácidos y péptidos	17
	<i>Peter J. Kennelly, PhD</i> <i>y Victor W. Rodwell, PhD</i>
Capítulo 4. Proteínas: determinación de la estructura primaria	25
	<i>Peter J. Kennelly, PhD</i> <i>y Victor W. Rodwell, PhD</i>
Capítulo 5. Proteínas: órdenes estructurales superiores	35
	<i>Peter J. Kennelly, PhD</i> <i>y Victor W. Rodwell, PhD</i>
Capítulo 6. Proteínas: mioglobina y hemoglobina	47
	<i>Peter J. Kennelly, PhD</i> <i>y Victor W. Rodwell, PhD</i>
Capítulo 7. Enzimas: mecanismo de acción	55
	<i>Peter J. Kennelly, PhD</i> <i>y Victor W. Rodwell, PhD</i>
Capítulo 8. Enzimas: cinética	67
	<i>Peter J. Kennelly, PhD</i> <i>y Victor W. Rodwell, PhD</i>

Capítulo 9. Enzimas: regulación de actividades	79
<i>Peter J. Kennelly, PhD</i> <i>y Victor W. Rodwell, PhD</i>	
Capítulo 10. Bioinformática y biología computacional	89
<i>Peter J. Kennelly, PhD</i> <i>y Victor W. Rodwell, PhD</i>	
SECCIÓN II BIOENERGÉTICA Y METABOLISMO DE CARBOHIDRATOS Y LÍPIDOS	
Capítulo 11. Bioenergética: la función del ATP	97
<i>Peter A. Mayes, PhD, DSc</i> <i>y Kathleen M. Botham, PhD, DSc</i>	
Capítulo 12. Oxidación biológica	103
<i>Kathleen M. Botham, PhD, DSc</i> <i>y Peter A. Mayes, PhD, DSc</i>	
Capítulo 13. La cadena respiratoria y fosforilación oxidativa	109
<i>Peter A. Mayes, PhD, DSc</i> <i>y Kathleen M. Botham, PhD, DSc</i>	
Capítulo 14. Carbohidratos de importancia fisiológica	121
<i>Peter A. Mayes, PhD, DSc</i> <i>y David A. Bender, PhD</i>	
Capítulo 15. Lípidos de importancia fisiológica	131
<i>Kathleen M. Botham, PhD, DSc</i> <i>y Peter A. Mayes, PhD, DSc</i>	
Capítulo 16. Generalidades del metabolismo	141
<i>Peter A. Mayes, PhD, DSc</i> <i>y David A. Bender, PhD</i>	
Capítulo 17. Ciclo del ácido cítrico: el catabolismo de la acetil-CoA	155
<i>Peter A. Mayes, PhD, DSc</i> <i>y David A. Bender, PhD</i>	
Capítulo 18. Glucólisis y la oxidación del piruvato	161
<i>Peter A. Mayes, PhD, DSc</i> <i>y David A. Bender, PhD</i>	
Capítulo 19. Metabolismo del glucógeno	169
<i>Peter A. Mayes, PhD, DSc</i> <i>y David A. Bender, PhD</i>	
Capítulo 20. Gluconeogénesis y control de glucosa en la sangre	177
<i>Peter A. Mayes, PhD, DSc</i> <i>y David A. Bender, PhD</i>	
Capítulo 21. La vía del fosfato de pentosas y otras vías del metabolismo de las hexosas	187
<i>Peter A. Mayes, PhD, DSc</i> <i>y David A. Bender, PhD</i>	

Capítulo 22. Oxidación de los ácidos grasos: cetogénesis	197
	<i>Peter A. Mayes, PhD, DSc</i> <i>y Kathleen M. Botham, PhD, DSc</i>
Capítulo 23. Biosíntesis de ácidos grasos y eicosanoides	207
	<i>Peter A. Mayes, PhD, DSc</i> <i>y Kathleen M. Botham, PhD, DSc</i>
Capítulo 24. Metabolismo de acilgliceroles y esfingolípidos	221
	<i>Peter A. Mayes, PhD, DSc</i> <i>y Kathleen M. Botham, PhD, DSc</i>
Capítulo 25. Transporte y almacenamiento de lípidos	229
	<i>Peter A. Mayes, PhD, DSc</i> <i>y Kathleen M. Botham, PhD, DSc</i>
Capítulo 26. Síntesis, transporte y excreción de colesterol	243
	<i>Peter A. Mayes, PhD, DSc</i> <i>y Kathleen M. Botham, PhD, DSc</i>

SECCIÓN III METABOLISMO DE PROTEÍNAS Y AMINOÁCIDOS

Capítulo 27. Biosíntesis de los aminoácidos no esenciales para la nutrición	257
	<i>Victor W. Rodwell, PhD</i>
Capítulo 28. Catabolismo de proteínas y nitrógeno de aminoácidos	261
	<i>Victor W. Rodwell, PhD</i>
Capítulo 29. Catabolismo de los esqueletos de carbono de los aminoácidos	269
	<i>Victor W. Rodwell, PhD</i>
Capítulo 30. Conversión de aminoácidos en productos especializados	283
	<i>Victor W. Rodwell, PhD</i>
Capítulo 31. Porfirinas y pigmentos biliares	293
	<i>Robert K. Murria, MD, PhD</i>

SECCIÓN IV ESTRUCTURA, FUNCIÓN Y REPLICACIÓN DE LAS MACROMOLÉCULAS DE INFORMACIÓN

Capítulo 32. Nucleótidos	311
	<i>Victor W. Rodwell, PhD</i>

Capítulo 33. Metabolismo de nucleótidos de purinas y pirimidinas	319
	<i>Victor W. Rodwell, PhD</i>
Capítulo 34. Estructura y función de los ácidos nucleicos	329
	<i>Daryl K. Granner, MD</i>
Capítulo 35. Organización, duplicación y reparación del DNA	341
	<i>Daryl K. Granner, MD y P. Anthony Weil, PhD</i>
Capítulo 36. Síntesis, procesamiento y modificación del RNA.....	367
	<i>Daryl K. Granner, MD y P. Anthony Weil, PhD</i>
Capítulo 37. Síntesis de proteínas y código genético	385
	<i>Daryl K. Granner, MD</i>
Capítulo 38. Regulación de la expresión génica	401
	<i>Daryl K. Granner, MD y P. Anthony Weil, PhD</i>
Capítulo 39. Genética molecular, DNA recombinante y tecnología genómica	423
	<i>Daryl K. Granner, MD y P. Anthony Weil, PhD</i>

SECCIÓN V BIOQUÍMICA DE LA COMUNICACIÓN EXTRACELULAR E INTRACELULAR

Capítulo 40. Membranas: estructura y función	445
	<i>Robert K. Murray, MD, PhD y Daryl K. Granner, MD</i>
Capítulo 41. La diversidad del sistema endocrino	415
	<i>Daryl K. Granner, MD</i>
Capítulo 42. Acción hormonal y transducción de señales	487
	<i>Daryl K. Granner, MD</i>

SECCIÓN VI TEMAS ESPECIALES

Capítulo 43. Nutrición, digestión y absorción	505
	<i>David A. Bender, PhD y Peter A. Mayes, PhD, DSc</i>
Capítulo 44. Micronutrientes: vitaminas y minerales	513
	<i>David A. Bender, PhD y Peter A. Mayes, PhD, DSc</i>

Capítulo 45. Tránsito intracelular y distribución de proteínas	529
<i>Robert K. Murray, MD, PhD</i>	
Capítulo 46. Glucoproteínas	545
<i>Robert K. Murray, MD, PhD</i>	
Capítulo 47. La matriz extracelular	567
<i>Robert K. Murray, MD, PhD</i> <i>y Frederick W. Keeley, PhD</i>	
Capítulo 48. Músculo y citosqueleto	587
<i>Robert K. Murray, MD, PhD</i>	
Capítulo 49. Proteínas plasmáticas e inmunoglobulinas	611
<i>Robert K. Murray, MD, PhD</i>	
Capítulo 50. Hemostasia y trombosis	629
<i>Margaret L. Rand, PhD</i> <i>y Robert K. Murray, MD, PhD</i>	
Capítulo 51. Eritrocitos y leucocitos	641
<i>Robert K. Murray, MD, PhD</i>	
Capítulo 52. Metabolismo de los xenobióticos	657
<i>Robert K. Murray, MD, PhD</i>	
Capítulo 53. El Proyecto del Genoma Humano	665
<i>Robert K. Murray, MD, PhD</i>	
Apéndice	671
Indice	673