

# Índice de capítulos

Dedicatoria . . . . .	iii
Colaboradores . . . . .	vii
Prefacio . . . . .	xi
Agradecimientos . . . . .	xiii
Abreviaturas . . . . .	xv
<b>1 Introducción . . . . .</b>	<b>1</b>
<i>John W. Baynes y Marek H. Dominiczak</i>	
<b>2 Aminoácidos y proteínas . . . . .</b>	<b>5</b>
<i>Ryoji Nagai y Naoyuki Taniguchi</i>	
<b>3 Hidratos de carbono y lípidos . . . . .</b>	<b>21</b>
<i>John W. Baynes</i>	
<b>4 Sangre y proteínas plasmáticas . . . . .</b>	<b>31</b>
<i>Marek H. Dominiczak y William D. Fraser</i>	
<b>5 Transporte de oxígeno . . . . .</b>	<b>40</b>
<i>Norma Frizzell y George M. Helmkamp Jr.</i>	
<b>6 Proteínas catalíticas-enzimas . . . . .</b>	<b>54</b>
<i>Junichi Fujii</i>	
<b>7 Hemostasia y trombosis. . . . .</b>	<b>68</b>
<i>Gordon D.O. Lowe y Catherine N. Bagot</i>	
<b>8 Membranas y transporte . . . . .</b>	<b>82</b>
<i>Masamoto Maeda</i>	
<b>9 Bioenergética y metabolismo oxidativo. . . . .</b>	<b>94</b>
<i>L. William Stillway</i>	
<b>10 Digestión y absorción de nutrientes: el tracto gastrointestinal . . . . .</b>	<b>111</b>
<i>Marek H. Dominiczak, Matthew Priest, Utkarsh V. Kulkarni y John I. Broom</i>	
<b>11 Vitaminas y minerales. . . . .</b>	<b>126</b>
<i>Marek H. Dominiczak y John I. Broom</i>	
<b>12 Metabolismo anaerobio de la glucosa en el eritrocito. . . . .</b>	<b>142</b>
<i>John W. Baynes</i>	
<b>13 Almacenamiento y síntesis de los hidratos de carbono en el hígado y el músculo. . . . .</b>	<b>154</b>
<i>John W. Baynes</i>	
<b>14 Ciclo de los ácidos tricarboxílicos . . . . .</b>	<b>170</b>
<i>L. William Stillway</i>	
<b>15 Metabolismo oxidativo de los lípidos en el hígado y el músculo . . . . .</b>	<b>182</b>
<i>John W. Baynes</i>	
<b>16 Biosíntesis y almacenamiento de ácidos grasos. . . . .</b>	<b>191</b>
<i>Fredrik Karpe y John I. Broom</i>	
<b>17 Biosíntesis del colesterol y de los esteroides. . . . .</b>	<b>200</b>
<i>Marek H. Dominiczak, Graham Beastall y A. Michael Wallace</i>	
<b>18 Metabolismo de las lipoproteínas y aterogénesis. . . . .</b>	<b>214</b>
<i>Marek H. Dominiczak</i>	
<b>19 Biosíntesis y degradación de los aminoácidos . . . . .</b>	<b>236</b>
<i>Allen B. Rawitch</i>	
<b>20 Músculo: metabolismo energético y contracción . . . . .</b>	<b>251</b>
<i>John W. Baynes y Matthew C. Kostek</i>	
<b>21 Homeostasis de la glucosa y metabolismo del combustible: diabetes mellitus . . . . .</b>	<b>264</b>
<i>Marek H. Dominiczak</i>	
<b>22 Nutrición y equilibrio energético . . . . .</b>	<b>291</b>
<i>Marek H. Dominiczak y Jennifer Logue</i>	

- 23 Papel de los riñones en el metabolismo. . . . . 309**  
*Marek H. Dominiczak y Mirosława Szczepańska-Konkel*
- 24 Homeostasis del agua y los electrolitos . . . . . 320**  
*Marek H. Dominiczak y Mirosława Szczepańska-Konkel*
- 25 Regulación de la concentración de iones hidrógeno (equilibrio ácido-básico). . . . . 332**  
*Marek H. Dominiczak y Mirosława Szczepańska-Konkel*
- 26 Metabolismo del hueso y homeostasis del calcio . . . . . 343**  
*Marek H. Dominiczak y William D. Fraser*
- 27 Hidratos de carbono complejos: glucoproteínas. . . . . 353**  
*Alan D. Elbein y Koichi Honke*
- 28 Lípidos complejos . . . . . 369**  
*Alan D. Elbein y Koichi Honke*
- 29 Matriz extracelular . . . . . 380**  
*Gur P. Kaushal, Alan D. Elbein y Wayne E. Carver*
- 30 Papel del hígado en el metabolismo. . . . . 393**  
*Alan F. Jones*
- 31 Biosíntesis y degradación de nucleótidos. . . . . 407**  
*Alejandro Gugliucci y Robert Thornburg*
- 32 Ácido desoxirribonucleico . . . . . 418**  
*Robert Thornburg y Alejandro Gugliucci*
- 33 Ácido ribonucleico. . . . . 429**  
*Gary A. Bannon y Robert Thornburg*
- 34 Síntesis y recambio de proteínas. . . . . 441**  
*Jeffrey R. Patton y Gary A. Bannon*
- 35 Regulación de la expresión génica: mecanismos básicos . . . 453**  
*Jeffery R. Patton, D. Margaret Hunt y Andrew Jamieson*
- 36 Regulación de la expresión génica: genómica, proteómica y metabolómica . . . . . 466**  
*Andrew R. Pitt y Walter Kolch*
- 37 Oxígeno y vida . . . . . 486**  
*John W. Baynes*
- 38 Respuesta inmunitaria . . . . . 496**  
*J. Alastair Gracie y Alex Farrell*
- 39 Endocrinología bioquímica . . . . . 513**  
*Robert K. Semple*
- 40 Receptores de membrana y transducción de señales. . . . . 536**  
*Ian P. Salt, Margaret M. Harnett y Helen S. Goodridge*
- 41.1 Neurotransmisores . . . . . 551**  
*Simon J.R. Heales*
- 41.2 Neuroquímica . . . . . 564**  
*Hanna Bielarczyk, Andrzej Szutowicz y Edward J. Thompson*
- 42 Homeostasis celular: crecimiento celular y cáncer . . . 573**  
*Alison M. Michie, Verica Paunović y Margaret M. Harnett*
- 43 Envejecimiento . . . . . 592**  
*John W. Baynes*
- Apéndice 1 Intervalos de referencia para pruebas de laboratorio . . . . . 603**  
*Yee Ping Teoh y Marek H. Dominiczak*
- Apéndice 2 Fundamentos de la tecnología del ADN recombinante: hibridación molecular y clonación del ADN. . . . . 609**  
*W. Stephen Kistler*
- Índice alfabético. . . . . 616