



Índice



<i>Prefacio</i>		vii
<i>Agradecimientos</i>		ix
<i>Revisores</i>		xi
CAPÍTULO 1 La célula		2
GRÁFICO 1-1 La célula		12
1-2 Los orgánulos		13
1-3 Membranas y transporte de membranas		14
1-4 Síntesis y exocitosis de proteínas		15
LÁMINA 1-1 Célula típica		16
1-2 Orgánulos e inclusiones celulares		18
1-3 Modificaciones de la superficie celular		20
1-4 Mitosis, microscopía óptica y electrónica		22
1-5 Célula típica, microscopía electrónica		24
1-6 Núcleo y citoplasma, microscopía electrónica		26
1-7 Núcleo y citoplasma, microscopía electrónica		28
1-8 Aparato de Golgi, microscopía electrónica		30
1-9 Mitocondrias, microscopía electrónica		32
CAPÍTULO 2 Tejido epitelial de revestimiento y glandular		34
GRÁFICO 2-1 Complejo de unión		42
2-2 Glándula salival		43
LÁMINA 2-1 Epitelios simples y epitelio pseudoestratificado		44
2-2 Epitelios estratificados y epitelio de transición		46
2-3 Epitelio pseudoestratificado cilíndrico ciliado, microscopía electrónica		48
2-4 Uniones intercelulares, microscopía electrónica		50
2-5 Epitelio glandular		52
2-6 Epitelio glandular		54
CAPÍTULO 3 Tejido conjuntivo		58
GRÁFICO 3-1 Colágeno		66
3-2 Células del tejido conjuntivo		67

LÁMINA	3-1 Tejidos conjuntivos embrionario y propiamente dicho I	68
	3-2 Tejido conjuntivo propiamente dicho II	70
	3-3 Tejido conjuntivo propiamente dicho III	72
	3-4 Fibroblastos y colágeno, microscopia electrónica	74
	3-5 Mastocito, microscopia electrónica	75
	3-6 Desgranulación del mastocito, microscopia electrónica	76
	3-7 Adipocito en desarrollo, microscopia electrónica	77
CAPÍTULO 4 Tejidos cartilaginoso y óseo		80
GRÁFICO	4-1 Tejido óseo compacto	88
	4-2 Osificación endocondral	89
LÁMINA	4-1 Tejidos cartilagosos embrionario y hialino	90
	4-2 Tejidos cartilagosos elástico y fibroso	92
	4-3 Tejido óseo compacto	94
	4-4 Tejido óseo compacto y osificación intramembranosa	96
	4-5 Osificación endocondral	98
	4-6 Osificación endocondral	100
	4-7 Tejido cartilaginoso hialino, microscopia electrónica	102
	4-8 Osteoblastos, microscopia electrónica	103
	4-9 Osteoclasto, microscopia electrónica	104
CAPÍTULO 5 Tejido sanguíneo y hematopoyesis		108
LÁMINA	5-1 Tejido sanguíneo	116
	5-2 Tejido sanguíneo (dibujo)	118
	5-3 Tejido sanguíneo y hematopoyesis	119
	5-4 Médula ósea y tejido sanguíneo	120
	5-5 Eritropoyesis	122
	5-6 Granulocitopoyesis	123
CAPÍTULO 6 Tejido muscular		126
GRÁFICO	6-1 Estructura molecular del músculo esquelético	132
	6-2 Tipos de tejido muscular	133
LÁMINA	6-1 Tejido muscular esquelético	134
	6-2 Tejido muscular esquelético, microscopia electrónica	136
	6-3 Unión neuromuscular, microscopias óptica y electrónica	138
	6-4 Unión neuromuscular, microscopias electrónica de barrido	140
	6-5 Huso neuromuscular, microscopia óptica y electrónica	141
	6-6 Tejido muscular liso	142
	6-7 Tejido muscular liso, microscopia electrónica	144
	6-8 Tejido muscular cardíaco	146
	6-9 Tejido muscular cardíaco, microscopia electrónica	148

CAPÍTULO 7 Tejido nervioso 150

GRÁFICO	7-1 Morfología de los nervios espinales	156
	7-2 Neuronas y unión neuromuscular	157
LÁMINA	7-1 Médula espinal	158
	7-2 Cerebelo, sinapsis, microscopia electrónica	160
	7-3 Cerebro, células de la neuroglia	162
	7-4 Ganglio simpático, ganglio sensitivo	164
	7-5 Nervio periférico, plexo coroideo	166
	7-6 Nervio periférico, microscopia electrónica	168
	7-7 Soma neuronal, microscopia electrónica	170

CAPÍTULO 8 Sistema cardiovascular 174

GRÁFICO	8-1 Arteria y vena	182
	8-2 Tipos de capilares	183
LÁMINA	8-1 Arteria elástica	184
	8-2 Arteria muscular, vena grande	186
	8-3 Arteriolas, vénulas, capilares y vasos linfáticos	188
	8-4 Corazón	190
	8-5 Capilar, microscopia electrónica	192
	8-6 Capilar fenestrado, criofractura, microscopia electrónica	194

CAPÍTULO 9 Órganos linfáticos 198

GRÁFICO	9-1 Tejidos linfáticos	208
	9-2 Ganglio linfático, timo y bazo	209
	9-3 Formación de linfocitos B con memoria y plasmocitos	210
	9-4 Activación de linfocitos T citotóxicos y destrucción de células transformadas por virus	211
	9-5 Activación de los macrófagos por los linfocitos T _H 1	212
LÁMINA	9-1 Infiltración linfática, nódulo linfático	214
	9-2 Ganglio linfático	216
	9-3 Ganglio linfático, amígdalas	218
	9-4 Ganglio linfático, microscopia electrónica	220
	9-5 Timo	222
	9-6 Bazo	224

CAPÍTULO 10 Sistema endocrino 228

GRÁFICO	10-1 Hipófisis y sus hormonas	237
	10-2 Glándulas endocrinas	238
LÁMINA	10-3 Inervación simpática de las vísceras y de la médula de la glándula suprarrenal	239

LÁMINA	10-1 Hipófisis	240
	10-2 Hipófisis	242
	10-3 Glándula tiroides, glándulas paratiroides	244
	10-4 Glándula suprarrenal	246
	10-5 Glándula suprarrenal, glándula pineal	248
	10-6 Hipófisis, microscopia electrónica	250
	10-7 Hipófisis, microscopia electrónica	251

CAPÍTULO 11 Tegumento 254

GRÁFICO	11-1 Piel y faneras	262
	11-2 Pelo, glándulas sudoríparas, glándulas sebáceas	263
LÁMINA	11-1 Piel gruesa	264
	11-2 Piel fina	266
	11-3 Folículos pilosos y estructuras anexas, glándulas sudoríparas	268
	11-4 Uña, corpúsculos de Pacini y de Meissner	270
	11-5 Glándula sudorípara, microscopia electrónica	272

CAPÍTULO 12 Sistema respiratorio 276

GRÁFICO	12-1 Porción conductora del sistema respiratorio	284
	12-2 Porción respiratoria del sistema respiratorio	285
LÁMINA	12-1 Mucosa olfatoria, laringe	286
	12-2 Tráquea	288
	12-3 Epitelio respiratorio y cilios, microscopia electrónica	290
	12-4 Bronquios, bronquiólos	292
	12-5 Pulmón	294
	12-6 Barrera hematogaseosa, microscopia electrónica	296

CAPÍTULO 13 Sistema digestivo I 300

GRÁFICO	13-1 Diente y odontogénesis	308
	13-2 Lengua y corpúsculos gustativos	309
LÁMINA	13-1 Labio	310
	13-2 Diente y pulpa	312
	13-3 Periodonto y encía	314
	13-4 Odontogénesis	316
	13-5 Lengua	318
	13-6 Lengua y paladar	320
	13-7 Dientes y superficie nasal del paladar duro	322
	13-8 Dientes: esmalte, microscopia electrónica de barrido	324
	13-9 Dientes: dentina, microscopia electrónica de barrido	325

CAPÍTULO 14 Sistema digestivo II	328
GRÁFICO 14-1 Estómago e intestino delgado	336
14-2 Intestino grueso	337
LÁMINA 14-1 Esófago	338
14-2 Estómago	340
14-3 Estómago	342
14-4 Duodeno	344
14-5 Yeyuno, íleon	346
14-6 Colon, apéndice	348
14-7 Colon, microscopia electrónica de transmisión (MET)	350
14-8 Colon, microscopia electrónica de barrido	351
CAPÍTULO 15 Sistema digestivo III	356
GRÁFICO 15-1 Páncreas	364
15-2 Hígado	365
LÁMINA 15-1 Glándulas salivales	366
15-2 Páncreas	368
15-3 Hígado	370
15-4 Hígado, vesícula biliar	372
15-5 Glándula salival, microscopia electrónica	374
15-6 Hígado, microscopia electrónica	376
15-7 Islote de Langerhans, microscopia electrónica	377
CAPÍTULO 16 Sistema urinario	380
GRÁFICO 16-1 Túbulos uriníferos	390
16-2 Corpúsculo renal	391
LÁMINA 16-1 Riñón, inspección y morfología general	392
16-2 Corteza renal	394
16-3 Glomérulo, microscopia electrónica de barrido	396
16-4 Corpúsculo renal, microscopia electrónica de transmisión (MCT)	397
16-5 Médula renal	398
16-6 Uréter y vejiga	400
CAPÍTULO 17 Sistema genital femenino	404
GRÁFICO 17-1 Sistema genital femenino	414
17-2 Placenta y ciclo hormonal	415
LÁMINA 17-1 Ovario	416
17-2 Ovario y cuerpo lúteo	418

17-3 Ovario y trompa uterina	420
17-4 Trompa uterina, microscopia óptica y electrónica	422
17-5 Útero	424
17-6 Útero	426
17-7 Placenta y vagina	428
17-8 Glándula mamaria	430

CAPÍTULO 18 Sistema genital masculino 434

GRÁFICO 18-1 Sistema genital masculino	440
18-2 Espermiogénesis	441
LÁMINA 18-1 Testículo	442
18-2 Testículo y epidídimo	444
18-3 Epidídimo, conducto deferente y vesícula seminal	446
18-4 Próstata, pene y uretra	448
18-5 Epidídimo, microscopia electrónica	450

CAPÍTULO 19 Órganos de los sentidos 454

GRÁFICO 19-1 Ojo	462
19-2 Oído	463
LÁMINA 19-1 Ojo, córnea, esclera, iris y cuerpo ciliar	464
19-2 Retina, microscopia óptica y electrónica de barrido (MEB)	466
19-3 Fóvea, cristalino, párpado y glándulas lagrimales	468
19-4 Oído interno	470
19-5 Cóclea	472
19-6 Órgano espiral de Corti	474

<i>Apéndice</i>	479
<i>Índice analítico</i>	484

LÁMINA 13-1 Labio	397
13-2 Diente y pulpa	398
13-3 Periodonto y encía	400
13-4 Odontogénesis	404
13-5 Lengua	414
13-6 Lengua y paladar	415
13-7 Dientes y superficie nasal del paladar duro	418
13-8 Diente: esmalte, microscopia electrónica de barrido	418
13-9 Dientes: dentina, microscopia electrónica de barrido	418