

Revisores vi

Prefacio de la séptima edición vii

Agradecimientos viii

CAPÍTULO 1

LA CÉLULA 1

ILUSTRACIONES

- 1-1 La célula 12
- 1-2 Los orgánulos 13
- 1-3 Membranas y transporte 14
- 1-4 Síntesis proteica y exocitosis 15

LÁMINAS

- 1-1 Célula típica 16
- 1-2 Orgánulos e inclusiones celulares 18
- 1-3 Modificaciones de la superficie celular 20
- 1-4 Mitosis por microscopia óptica y electrónica 22
- 1-5 Célula típica por microscopia electrónica 24
- 1-6 Núcleo y citoplasma por microscopia electrónica 26
- 1-7 Núcleo y citoplasma por microscopia electrónica 28
- 1-8 Aparato de Golgi por microscopia electrónica 30
- 1-9 Mitocondrias por microscopia electrónica 32

CAPÍTULO 2

EPITELIO Y GLÁNDULAS 34

ILUSTRACIONES

- 2-1 Complejos de unión 42
- 2-2 Glándula salival 43

LÁMINAS

- 2-1 Epitelio simple y pseudoestratificado 44
- 2-2 Epitelio estratificado y transicional 46
- 2-3 Epitelio cilíndrico ciliado pseudoestratificado por microscopia electrónica 48
- 2-4 Uniones epiteliales por microscopia electrónica 50
- 2-5 Glándulas 52
- 2-6 Glándulas 54

LÁMINA DE REVISIÓN 2-1 56

CAPÍTULO 3

TEJIDO CONJUNTIVO 60

ILUSTRACIONES

- 3-1 Colágeno 70
- 3-2 Células del tejido conjuntivo 71

LÁMINAS

- 3-1 Tejido conjuntivo embrionario y propiamente dicho I 72
- 3-2 Tejido conjuntivo propiamente dicho II 74
- 3-3 Tejido conjuntivo propiamente dicho III 76
- 3-4 Fibroblastos y colágeno por microscopia electrónica 78
- 3-5 Célula cebada por microscopia electrónica 79
- 3-6 Degranulación de una célula cebada por microscopia electrónica 80
- 3-7 Célula grasa en desarrollo por microscopia electrónica 81

LÁMINA DE REVISIÓN 3-1 82

LÁMINA DE REVISIÓN 3-2 84

CAPÍTULO 4

CARTÍLAGO Y HUESO 88

ILUSTRACIONES

- 4-1 Hueso compacto 96
- 4-2 Osificación endocondral 97

LÁMINAS

- 4-1 Cartílago embrionario y hialino 98
- 4-2 Cartílago elástico y fibroso 100
- 4-3 Hueso compacto 102
- 4-4 Hueso compacto y osificación intramembranosa 104
- 4-5 Osificación endocondral 106
- 4-6 Osificación endocondral 108
- 4-7 Cartílago hialino por microscopia electrónica 110
- 4-8 Osteoblastos por microscopia electrónica 111
- 4-9 Osteoclasto por microscopia electrónica 112

LÁMINA DE REVISIÓN 4-1 114

LÁMINA DE REVISIÓN 4-2 116

CAPÍTULO 5

SANGRE Y HEMATOPOYESIS 120

LÁMINAS

- 5-1 Sangre circulante 128
- 5-2 Sangre circulante (esquema) 130
- 5-3 Sangre y hematopoyesis 131
- 5-4 Médula ósea y sangre circulante 132
- 5-5 Eritropoyesis 134
- 5-6 Granulocitopoyesis 135

LÁMINA DE REVISIÓN 5-1 136

LÁMINA DE REVISIÓN 5-2 138

CAPÍTULO 6

MÚSCULO 142

ILUSTRACIONES

- 6-1 Estructura molecular del músculo esquelético 150
- 6-2 Tipos de músculo 151

LÁMINAS

- 6-1 Músculo esquelético 152
- 6-2 Músculo esquelético por microscopia electrónica 154
- 6-3 Unión mioneural por microscopia óptica y electrónica 156
- 6-4 Unión mioneural por microscopia electrónica de barrido 158
- 6-5 Huso muscular por microscopia óptica y electrónica 159
- 6-6 Músculo liso 160
- 6-7 Músculo liso por microscopia electrónica 162
- 6-8 Músculo cardíaco 164
- 6-9 Músculo cardíaco, microscopia electrónica 166

LÁMINA DE REVISIÓN 6-1 168

LÁMINA DE REVISIÓN 6-2 170

LÁMINA DE REVISIÓN 6-3 172

CAPÍTULO 7

TEJIDO NERVIOSO 175

ILUSTRACIONES

- 7-1 Morfología de un nervio raquídeo 182
- 7-2 Neuronas y uniones mioneurales 183

LÁMINAS

- 7-1 Médula espinal 184
- 7-2 Sinapsis cerebelosa por microscopia electrónica 186
- 7-3 Cerebro, células de neuroglia 188
- 7-4 Ganglios simpáticos y sensitivos 190
- 7-5 Nervio periférico, plexo coroideo 192
- 7-6 Nervio periférico, microscopia electrónica 194
- 7-7 Cuerpo neuronal, microscopia electrónica 196

LÁMINA DE REVISIÓN 7-1 198

LÁMINA DE REVISIÓN 7-2 200

CAPÍTULO 8

SISTEMA CIRCULATORIO 204

ILUSTRACIONES

- 8-1 Arteria y vena 212
- 8-2 Tipos de capilares 213

LÁMINAS

- 8-1 Arteria elástica 214
- 8-2 Arteria muscular y vena 216
- 8-3 Arteriolas, vénulas, capilares y vasos linfáticos 218
- 8-4 Corazón 220
- 8-5 Capilar por microscopia electrónica 222
- 8-6 Criofractura de capilar fenestrado por microscopia electrónica 224

LÁMINA DE REVISIÓN 8-1 226

LÁMINA DE REVISIÓN 8-2 228

CAPÍTULO 9

TEJIDO LINFOIDE 232

ILUSTRACIONES

- 9-1 Tejido linfoide 243
- 9-2 Ganglio linfático, timo y bazo 244
- 9-3 Formación de células plasmáticas y de linfocitos B de memoria 245
- 9-4 Activación de linfocitos T citotóxicos y eliminación de células con transformación vírica 246
- 9-5 Activación de los macrófagos por linfocitos T_H1 247

LÁMINAS

- 9-1 Infiltración linfática de ganglio 248
- 9-2 Ganglio linfático 250
- 9-3 Ganglios linfáticos, amígdalas 252
- 9-4 Ganglio linfático por microscopia electrónica 254
- 9-5 Timo 256
- 9-6 Bazo 258

LÁMINA DE REVISIÓN 9-1 260

LÁMINA DE REVISIÓN 9-2 262

CAPÍTULO 10

SISTEMA ENDOCRINO 266

ILUSTRACIONES

- 10-1 La glándula hipófisis y sus hormonas 275
- 10-2 Glándulas endocrinas 276
- 10-3 Inervación simpática de las vísceras y la médula de la glándula suprarrenal 277

LÁMINAS

- 10-1 Glándula hipófisis 278
- 10-2 Glándula hipófisis 280
- 10-3 Glándulas tiroideas y paratiroides 282
- 10-4 Glándulas suprarrenales 284
- 10-5 Glándula suprarrenal y cuerpo pineal 286
- 10-6 Glándula hipófisis, microscopia electrónica 288
- 10-7 Glándula hipófisis, microscopia electrónica 289

LÁMINA DE REVISIÓN 10-1 290

LÁMINA DE REVISIÓN 10-2 292

CAPÍTULO 11

TEGUMENTO 296

ILUSTRACIONES

- 11-1 Piel y sus anexos 304
- 11-2 Pelo y glándulas sudoríparas y sebáceas 305

LÁMINAS

- 11-1 Piel gruesa 306
- 11-2 Piel delgada 308
- 11-3 Folículos pilosos y estructuras asociadas, glándulas sudoríparas 310

- 11-4** Uña y corpúsculos de Pacini y de Meissner 312
11-5 Glándula sudorípara por microscopia electrónica 314
 LÁMINA DE REVISIÓN 11-1 316
 LÁMINA DE REVISIÓN 11-2 318

CAPÍTULO 12

APARATO RESPIRATORIO 322

ILUSTRACIONES

- 12-1** Porción de conducción del aparato respiratorio 330
12-2 Porción respiratoria del aparato respiratorio 331

LÁMINAS

- 12-1** Mucosa olfatoria de la laringe 332
12-2 Tráquea 334
12-3 Epitelio respiratorio y cilios por microscopia electrónica 336
12-4 Bronquios y bronquiolos 338
12-5 Tejido pulmonar 340
12-6 Barrera hematoaérea por microscopia electrónica 342

LÁMINA DE REVISIÓN 12-1 344

LÁMINA DE REVISIÓN 12-2 346

CAPÍTULO 13

APARATO DIGESTIVO I 350

ILUSTRACIONES

- 13-1** El diente y su desarrollo 360
13-2 Lengua y papilas gustativas 361

LÁMINAS

- 13-1** Labio 362
13-2 Diente y pulpa 364
13-3 Ligamento periodontal y encías 366
13-4 Desarrollo de los dientes 368
13-5 Lengua 370
13-6 Lengua y paladar 372
13-7 Dientes y cara nasal del paladar duro 374
13-8 Esmalte dental por microscopia electrónica de barrido 376
13-9 Dentina humana por microscopia electrónica de barrido 377

LÁMINA DE REVISIÓN 13-1 378

LÁMINA DE REVISIÓN 13-2 380

CAPÍTULO 14

APARATO DIGESTIVO II 384

ILUSTRACIONES

- 14-1** Estómago e intestino delgado 394
14-2 Intestino grueso 395

LÁMINAS

- 14-1** Esófago 396
14-2 Estómago 398
14-3 Estómago 400

- 14-4** Duodeno 402
14-5 Yeyuno e íleon 404
14-6 Colon y apéndice 406
14-7 Colon por microscopia electrónica 408
14-8 Colon por microscopia electrónica de barrido 409

LÁMINA DE REVISIÓN 14-1 410

LÁMINA DE REVISIÓN 14-2 412

CAPÍTULO 15

APARATO DIGESTIVO III 416

ILUSTRACIONES

- 15-1** Páncreas 424
15-2 Hígado 425
 LÁMINAS
15-1 Glándulas salivales 426
15-2 Páncreas 428
15-3 Hígado 430
15-4 Hígado y vesícula biliar 432
15-5 Glándula salival por microscopia electrónica 434
15-6 Hígado por microscopia electrónica 436
15-7 Islotes de Langerhans por microscopia electrónica 437

LÁMINA DE REVISIÓN 15-1 438

LÁMINA DE REVISIÓN 15-2 440

CAPÍTULO 16

APARATO URINARIO 444

ILUSTRACIONES

- 16-1** Túbulos uriníferos 454
16-2 Corpúsculo renal 455
 LÁMINAS
16-1 Panorámica y morfología general del riñón 456
16-2 Corteza renal 458
16-3 Glomérulo renal por microscopia electrónica de barrido 460
16-4 Corpúsculo renal por microscopia electrónica 461
16-5 Médula renal 462
16-6 Uréter y vejiga 464

LÁMINA DE REVISIÓN 16-1 466

LÁMINA DE REVISIÓN 16-2 468

CAPÍTULO 17

APARATO REPRODUCTOR FEMENINO 472

ILUSTRACIONES

- 17-1** Aparato reproductor femenino 482
17-2 Placenta y ciclo hormonal 483

LÁMINAS

- 17-1** Ovario 484
17-2 Ovario y cuerpo lúteo 486
17-3 Ovario y tuba uterina 488

- 17-4** Tuba uterina por microscopía óptica y electrónica 490
- 17-5** Útero 492
- 17-6** Útero 494
- 17-7** Placenta y vagina 496
- 17-8** Glándula mamaria 498
- LÁMINA DE REVISIÓN 17-1** 500
- LÁMINA DE REVISIÓN 17-2** 502

CAPÍTULO 18

APARATO REPRODUCTOR MASCULINO 506

ILUSTRACIONES

- 18-1** Aparato reproductor masculino 514
- 18-2** Espermiogénesis 515

LÁMINAS

- 18-1** Testículo 516
- 18-2** Testículo y epidídimo 518
- 18-3** Epidídimo, conducto deferente y vesícula seminal 520
- 18-4** Próstata, pene y uretra 522
- 18-5** Epidídimo por microscopía electrónica 524
- LÁMINA DE REVISIÓN 18-1** 526
- LÁMINA DE REVISIÓN 18-2** 528

CAPÍTULO 19

SENTIDOS ESPECIALES 532

ILUSTRACIONES

- 19-1** Ojo 540
- 19-2** Oído 541

LÁMINAS

- 19-1** Ojo, córnea, esclerótica, iris y cuerpo ciliar 542
- 19-2** Retina por microscopía óptica y electrónica de barrido 544
- 19-3** Fóvea, cristalino, párpados y glándulas lagrimales 546
- 19-4** Oído interno 548
- 19-5** Caracol 550
- 19-6** Órgano espiral de Corti 552
- LÁMINA DE REVISIÓN 19-1** 554

CAPÍTULO 20

TÉCNICAS HISTOLÓGICAS 559

Apéndice

TEJIDOS QUE SE PARECEN 565

Índice alfabético de materias 577