

Índice

1. Técnica histológica y microscópica, 17

- Preparación de las muestras en el caso de cortes de material incluido en parafina y teñido con hematoxilina-eosina, 17
- Otras técnicas de coloración, 18
- Citoquímica e histoquímica, 18
- Microscopía, 23
- Uso correcto del microscopio óptico, 29

2. La célula, 31

- Citoplasma, 31
- Organelas no membranosas, 43
- Núcleo, 50
- División celular, 54
- Ciclo celular, 55

3. Tejidos: concepto y clasificación, 57

4. Epitelio, 61

- Características y función, 61
- Clasificación de los epitelios, 61
- Membrana basal, 62
- Adherencia de las células y contactos intercelulares, 66
- Modificaciones de la superficie celular, 71
- Histogénesis de los epitelios, 76
- Glándulas, 78
- Membranas mucosas y serosas, 80

ATLAS

- Lámina 1:* Epitelio simple plano y simple cúbico, 82
- Lámina 2:* Epitelios simple y estratificado, 84
- Lámina 3:* Epitelio estratificado y epitelio glandular endocrino, 86
- Lámina 4:* Epitelio cilíndrico (microscopía electrónica), 88
- Lámina 5:* Chapa estriada, red terminal, complejo de unión, lámina basal (microscopía electrónica), 90

5. Tejido conectivo, 93

- Clasificación del tejido conectivo, 93
- Tejido conectivo propiamente dicho, 94
- Fibras del tejido conectivo, 94
- Sustancia fundamental, 98
- Células del tejido conectivo, 100
- Tejido conectivo denso modelado, 109
- Tejido conectivo embrionario, 110

ATLAS

- Lámina 6:* Tejido conectivo, laxo y denso, 112
- Lámina 7:* Tejido conectivo, microscopía electrónica, 114
- Lámina 8:* Células del tejido conectivo, microscopía electrónica, 116
- Lámina 9:* Tejido conectivo denso modelado, 118
- Lámina 10:* Fibras elásticas y láminas (membranas) elásticas, 120

6. Tejido adiposo, 123

- Tejido adiposo unilocular, 123
- Tejido adiposo multilocular, 125

7. Cartilago, 129

- Cartilago hialino, 129
- Cartilago elástico, 130
- Cartilago fibroso (fibrocartilago), 131
- Histogénesis del cartilago, 133
- Crecimiento, 133
- Canales o conductos del cartilago, 134

ATLAS

- Lámina 11:* Cartilago I, microscopía óptica y electrónica, 136
- Lámina 12:* Cartilago II, microscopía electrónica, 138
- Lámina 13:* Cartilago y esqueleto en desarrollo, 140
- Lámina 14:* Cartilago elástico, 142
- Lámina 15:* Cartilago fibroso, 144

8. Hueso, 147

- Tejido óseo y huesos, 147
- Estructura de los huesos maduros, 150
- Hueso maduro e inmaduro, 153
- Células del tejido óseo, 152
- Formación ósea, 156
- Mineralización biológica y vesículas matriciales, 163

ATLAS

- Lámina 16:* Hueso, método de desgaste, 164
- Lámina 17:* Hueso cortical, microscopía electrónica, 166
- Lámina 18:* Hueso esponjoso y compacto, 168
- Lámina 19:* Osificación endocondral I, 170
- Lámina 20:* Osificación endocondral II, 172
- Lámina 21:* Osificación intramembranosa, 174
- Lámina 22:* Osificación I, microscopía electrónica, 176

Lámina 23: Osificación II, microscopia electrónica, 178

Lámina 24: Osteoclasto, microscopia electrónica, 180

9. Sangre, 183

Plasma, 183

Células, 184

Hemopoyesis (producción de los elementos formes de la sangre), 192

Médula ósea, 195

ATLAS

Lámina 25: Eritrocitos y agranulocitos, 198

Lámina 26: Granulocitos, 200

10. Tejido muscular, 203

Clasificación del tejido muscular, 203

Músculo esquelético, 203

Músculo cardíaco, 211

Músculo liso, 213

Otras células contráctiles, 215

ATLAS

Lámina 27: Músculo esquelético, 218

Lámina 28: Músculo esquelético I, microscopia electrónica, 220

Lámina 29: Músculo esquelético II, microscopia electrónica, 222

Lámina 30: Unión musculotendinosa y unión neuromuscular, 224

Lámina 31: Músculo cardíaco, 226

Lámina 32: Músculo cardíaco, disco intercalar, microscopia electrónica, 228

Lámina 33: Músculo cardíaco, fibras de Purkinje, 230

Lámina 34: Músculo liso, 232

Lámina 35: Músculo liso, corte longitudinal, microscopia electrónica, 234

Lámina 36: Músculo liso, corte transversal, microscopia electrónica, 236

11. Tejido nervioso, 239

Tejido nervioso, 239

Neurona, 239

Células de sostén del tejido nervioso, 244

Origen de las células del tejido nervioso, 249

Organización de las neuronas en el sistema nervioso periférico, 249

Sistema nervioso autónomo, 253

Resumen de la distribución del sistema nervioso autónomo, 256

Histología general del sistema nervioso central, 256

Tejido conectivo del sistema nervioso central, 258

Regeneración del tejido nervioso, 259

ATLAS

Lámina 37: Ganglios simpáticos y raquídeos, 262

Lámina 38: Ganglio simpático I, microscopia electrónica, 264

Lámina 39: Ganglio simpático II, microscopia electrónica, 266

Lámina 40: Nervio periférico, 268

Lámina 41: Perineuro, microscopia electrónica, 270

Lámina 42: Cerebro, 272

Lámina 43: Cerebelo, 274

Lámina 44: Médula espinal, 275

12. Sistema cardiovascular, 279

Arterias, 279

Venas, 283

Capilares, 285

Anastomosis arteriovenosas, 286

Corazón, 286

Receptores, 289

Vasos linfáticos, 289

ATLAS

Lámina 45: Corazón, 290

Lámina 46: Aorta, 292

Lámina 47: Arterias musculares y venas, 294

Lámina 48: Arteriolas y vasos linfáticos, 296

Lámina 49: Arteriola, microscopia electrónica, 298

13. Tejido linfoide, órganos linfoides y sistema inmunitario, 301

Vasos linfáticos y circulación de linfocitos, 305

Tejido linfoide difuso y nódulos linfáticos, 309

Ganglios linfáticos, 310

Timo, 313

Bazo, 315

ATLAS

Lámina 50: Amígdala, 320

Lámina 51: Ganglio linfático I, 322

Lámina 52: Ganglio linfático II, 324

Lámina 53: Ganglio linfático III, microscopia electrónica, 326

Lámina 54: Ganglio linfático IV, microscopia electrónica, 328

Lámina 55: Bazo I, 330

Lámina 56: Bazo II, 332

Lámina 57: Timo, 334

14. Piel y faneras, 337

Estructura de la piel gruesa y fina, 337

Células de la epidermis, 339

Inervación de la piel, 344

Pelo, 346

Glándulas sebáceas, 346

Glándulas sudoríparas, 348

Uñas, 351

ATLAS

Lámina 58: Piel I, 354

Lámina 59: Piel II, 356

Lámina 60: Glándulas sudoríparas ecrinas (merocrinas) y apocrinas, 358

Lámina 61: Glándulas sudoríparas y sebáceas, 360

Lámina 62: Piel y receptores sensoriales, 362

Lámina 63: Folículo piloso y uña, 364

15. Aparato digestivo I: cavidad oral y faringe, 367

Cavidad oral, 367

Lengua y mucosa especializada, 370

Diente y sus estructuras de sostén, 371

Glándulas salivales, 382

Faringe, 386

ATLAS

- Lámina 64: Lengua I, 390
 Lámina 65: Lengua II, 392
 Lámina 66: Glándula submaxilar, 394
 Lámina 67: Glándula parótida, 396
 Lámina 68: Glándula sublingual, 398
 Lámina 69: Paladar blando, 400
 Lámina 70: Desarrollo del diente, 402

16. Aparato digestivo II: esófago, estómago e intestino, 405

- Esófago, 406
 Estómago, 407
 Intestino delgado, 414
 Intestino grueso, 423
 Reemplazo del epitelio gastrointestinal, 426

ATLAS

- Lámina 71: Labio, transición cutaneomucosa, 428
 Lámina 72: Esófago, 430
 Lámina 73: Esófago y estómago, región del cardias, 432
 Lámina 74: Estómago I, 434
 Lámina 75: Estómago II, 436
 Lámina 76: Transición gastroduodenal, 438
 Lámina 77: Duodeno, 440
 Lámina 78: Yeyuno, 442
 Lámina 79: Íleon, 444
 Lámina 80: Colon, 446
 Lámina 81: Apéndice, 448
 Lámina 82: Unión anorrectal, 450

17. Aparato digestivo III: hígado, vesícula biliar y páncreas, 453

- Hígado, 453
 Vesícula biliar, 460
 Páncreas, 461

ATLAS

- Lámina 83: Hígado I, 472
 Lámina 84: Hígado II, 474
 Lámina 85: Hígado III, microscopia electrónica, 476
 Lámina 86: Vesícula biliar, 478
 Lámina 87: Páncreas, 480

18. Aparato respiratorio, 483

- Cavidades nasales, 483
 Faringe, 486
 Laringe, 486
 Tráquea y bronquios, 487
 Bronquíolos, 489
 Conductos alveolares, sacos alveolares y alvéolos, 490
 Irrigación, 494
 Vasos linfáticos, 496
 Nervios, 496
 Pleura, 496

ATLAS

- Lámina 88: Mucosa olfatoria, 498
 Lámina 89: Laringe, 500
 Lámina 90: Tráquea y bronquios, 502
 Lámina 91: Bronquíolos y vías aéreas terminales, 504

- Lámina 92: Paredes del bronquíolo terminal, bronquíolo respiratorio y alvéolo, 506

19. Aparato urinario, 509

- Riñones, 509
 Vías urinarias, 525

ATLAS

- Lámina 93: Riñón I, 530
 Lámina 94: Riñón II, 532
 Lámina 95: Riñón III, 534
 Lámina 96: Riñón IV, 536
 Lámina 97: Uréter, 538
 Lámina 98: Vejiga, 540

20. Glándulas endocrinas, 543

- Hipófisis, 544
 Glándula pineal, 550
 Glándula tiroides, 552
 Glándulas paratiroides, 555
 Glándulas suprarrenales, 556

ATLAS

- Lámina 99: Hipófisis I, 564
 Lámina 100: Hipófisis II, 566
 Lámina 101: Glándula pineal, 568
 Lámina 102: Glándulas paratiroides y tiroides, 570
 Lámina 103: Células del folículo tiroideo, microscopia óptica y electrónica, 572
 Lámina 104: Glándula suprarrenal I, 574
 Lámina 105: Glándula suprarrenal II, 576

21. Aparato genital masculino, 579

- Testículo, 579
 Mitosis y meiosis, 586
 Vías espermáticas, 598
 Glándulas sexuales anexas, 603
 Pene, 606

ATLAS

- Lámina 106: Testículo I, 610
 Lámina 107: Testículo II, 612
 Lámina 108: Conductillos eferentes y epidídimo, 614
 Lámina 109: Cordón espermático y conducto deferente, 616
 Lámina 110: Próstata, 618
 Lámina 111: Vesícula seminal, 620

22. Aparato genital femenino, 623

- Ovarios, 623
 Trompas uterinas, 635
 Útero, 636
 Vagina, 646
 Genitales externos, 647
 Glándulas mamarias, 648

ATLAS

- Lámina 112: Ovario I, 654
 Lámina 113: Ovario II, 656
 Lámina 114: Cuerpo lúteo, 658
 Lámina 115: Trompa uterina, 660
 Lámina 116: Útero I, 662
 Lámina 117: Útero II, 664
 Lámina 118: Cuello uterino (cérvis), 666

Lámina 119: Placenta I, 668
Lámina 120: Placenta II, 670
Lámina 121: Vagina, 672
Lámina 122: Glándulas mamarias, 674
Lámina 123: Glándula mamaria proliferativa, 676
Lámina 124: Glándula mamaria en lactancia, 678

23. El ojo, 681

Estructura general del ojo, 681
Túnica externa (fibrosa) del ojo (esclerocórnea), 684
Túnica vascular o úvea, 686
Retina, 689
Cristalino, 695
Cuerpo vítreo, 696
Anexos del ojo, 696

ATLAS

Lámina 125: Ojo I, 698
Lámina 126: Ojo II, 700

Lámina 127: Ojo III, 702
Lámina 128: Ojo IV, 704

24. El oído, 707

Oído externo, 707
Oído medio, 707
Oído interno, 709
Aspectos funcionales del sistema vestibular, 715
Conducto coclear, 716
Aspectos funcionales del sistema auditivo, 723
Inervación de las regiones sensoriales del oído interno, 724
Irrigación del laberinto membranoso, 726

ATLAS

Lámina 129: Oído, 730
Lámina 130: Órgano de Corti, 732

Índice analítico, 735