

Índice de capítulos

Agradecimientos / vii
Prefacio / xi
Lista de cuadros azules / xx
Créditos de las figuras / xxiv

Introducción a la anatomía con orientación clínica / 1

MÉTODOS PARA EL ESTUDIO DE LA ANATOMÍA / 2
Anatomía regional / 2
Anatomía sistémica / 3
Anatomía clínica / 4
TERMINOLOGÍA ANATÓMICA Y MÉDICA / 4
Posición anatómica / 5
Planos anatómicos / 5
Términos de relación y comparación / 6
Términos de lateralidad / 7
Términos de movimiento / 7
VARIACIONES ANATÓMICAS / 12
SISTEMA TEGUMENTARIO / 12
FASCIAS, COMPARTIMENTOS FASCIALES, BOLSAS Y ESPACIOS POTENCIALES / 16
SISTEMA ESQUELÉTICO / 19
Cartílagos y huesos / 19
Detalles y formaciones óseas / 20
Articulaciones / 25
TEJIDO Y SISTEMA MUSCULARES / 29
Tipos de músculos (tejido muscular) / 29
Músculos esqueléticos / 29
Músculo estriado cardíaco / 36
Músculo liso / 36
SISTEMA CARDIOVASCULAR / 37
Circuitos vasculares / 37
Vasos sanguíneos / 37
SISTEMA LINFOIDE / 43
SISTEMA NERVIOSO / 46
Sistema nervioso central / 47
Sistema nervioso periférico / 47
Sistema nervioso somático / 57
Sistema nervioso autónomo / 57

TÉCNICAS DE DIAGNÓSTICO POR LA IMAGEN / 66
Radiografía convencional / 66
Tomografía computarizada / 67
Ecografía / 67
Resonancia magnética / 68
Técnicas de medicina nuclear / 70

1 Tórax / 71

VISIÓN GENERAL / 72
PARED TORÁCICA / 72
Esqueleto de la pared torácica / 74
Aberturas torácicas / 78
Articulaciones de la pared torácica / 79
Movimientos de la pared torácica / 81
Músculos de la pared torácica / 86
Fascia de la pared torácica / 91
Nervios de la cavidad torácica / 91
Vascularización de la pared torácica / 93
Mamas / 98
Anatomía de superficie de la pared torácica / 99
VÍSCERAS DE LA CAVIDAD TORÁCICA / 106
Pleuras, pulmones y árbol traqueobronquial / 108
Visión general del mediastino / 128
Pericardio / 128
Corazón / 135
Mediastino superior y grandes vasos / 160
Mediastino posterior / 166
Mediastino anterior / 171
Anatomía de superficie del corazón y las vísceras del mediastino / 171
Focos de auscultación / 173

2 Abdomen / 181

VISIÓN GENERAL: PAREDES, CAVIDADES, REGIONES Y PLANOS / 183
PARED ANTEROLATERAL DEL ABDOMEN / 184
Fascia de la pared anterolateral del abdomen / 186
Músculos de la pared anterolateral del abdomen / 187
Vascularización e inervación de la pared anterolateral del abdomen / 193
Superficie interna de la pared anterolateral del abdomen / 201
Región inguinal / 202
Cordón espermático, escroto y testículos / 206

Anatomía de superficie de la pared anterolateral del abdomen / 210
 PERITONEO Y CAVIDAD PERITONEAL / 217
 Embriología de la cavidad peritoneal / 218
 Estructuras peritoneales / 219
 Subdivisiones de la cavidad peritoneal / 221
 VÍSCERAS ABDOMINALES / 226
 Visión general de las vísceras abdominales y el tubo digestivo / 226
 Esófago / 229
 Estómago / 230
 Intestino delgado / 239
 Intestino grueso / 246
 Bazo / 263
 Páncreas / 265
 Hígado / 268
 Conductos biliares y vesícula biliar / 277
 Riñones, uréteres y glándulas suprarrenales / 291
 Resumen de la inervación de las vísceras abdominales / 301
 DIAFRAGMA / 306
 Vasos y nervios del diafragma / 307
 Hiatos del diafragma / 308
 Acciones del diafragma / 309
 PARED POSTERIOR DEL ABDOMEN / 309
 Fascia de la pared posterior del abdomen / 311
 Músculos de la pared posterior del abdomen / 311
 Nervios de la pared posterior del abdomen / 313
 Vasos de la pared posterior del abdomen / 313
 TÉCNICAS DE DIAGNÓSTICO POR LA IMAGEN DEL ABDOMEN / 321

3 Pelvis y periné / 326

INTRODUCCIÓN A LA PELVIS Y EL PERINÉ / 327
 CINTURA PÉLVICA / 327
 Huesos y características de la pelvis ósea / 328
 Orientación de la pelvis ósea / 330
 Articulaciones y ligamentos de la cintura pélvica / 330
 CAVIDAD PÉLVICA / 338
 Paredes y suelo de la cavidad pélvica / 338
 Peritoneo y cavidad peritoneal de la pelvis / 343
 Fascia de la pelvis / 345
 ESTRUCTURAS VASCLONERVIOSAS DE LA PELVIS / 349
 Arterias de la pelvis / 350
 Venas de la pelvis / 355
 Nódulos linfáticos de la pelvis / 355
 Nervios de la pelvis / 357
 VÍSCERAS PÉLVICAS / 362
 Órganos del sistema urinario / 362
 Recto / 368
 Órganos genitales internos masculinos / 376
 Órganos genitales internos femeninos / 382
 Drenaje linfático de las vísceras pélvicas / 400
 PERINÉ / 402
 Fascias y espacios perineales del triángulo urogenital / 404

Características del triángulo anal / 410
 Triángulo urogenital masculino / 418
 Triángulo urogenital femenino / 428
 DIAGNÓSTICO POR LA IMAGEN DE LA PELVIS Y EL PERINÉ / 434
 Resonancia magnética / 434

4 Dorso / 439

VISIÓN GENERAL DEL DORSO Y LA COLUMNA VERTEBRAL / 440
 VÉRTEBRAS / 440
 Estructura y función de las vértebras / 440
 Características regionales de las vértebras / 443
 Osificación de las vértebras / 453
 Variaciones en las vértebras / 455
 COLUMNA VERTEBRAL / 464
 Articulaciones de la columna vertebral / 464
 Movimientos de la columna vertebral / 470
 Curvaturas de la columna vertebral / 470
 Vascularización de la columna vertebral / 472
 Nervios de la columna vertebral / 473
 MÚSCULOS DEL DORSO / 482
 Músculos extrínsecos del dorso / 482
 Músculos intrínsecos del dorso / 482
 Anatomía de superficie de los músculos del dorso / 492
 Músculos suboccipitales y profundos del cuello / 492
 CONTENIDO DEL CONDUCTO VERTEBRAL / 496
 Médula espinal / 496
 Raíces de los nervios espinales / 496
 Meninges espinales y líquido cefalorraquídeo / 498
 Vascularización de la médula espinal y de las raíces de los nervios espinales / 501

5 Miembro inferior / 508

VISIÓN GENERAL / 510
 DESARROLLO DEL MIEMBRO INFERIOR / 510
 HUESOS DEL MIEMBRO INFERIOR / 512
 Disposición de los huesos del miembro inferior / 512
 Hueso coxal / 514
 Fémur / 516
 Tibia y fibula (peroné) / 520
 Huesos del pie / 522
 Anatomía de superficie de los huesos del pie / 524
 FASCIAS, VENAS, LINFÁTICOS, VASOS EFERENTES Y NERVIOS CUTÁNEOS DEL MIEMBRO INFERIOR / 532
 Tejido subcutáneo y fascias / 532
 Drenaje venoso del miembro inferior / 532
 Drenaje linfático del miembro inferior / 535
 Inervación cutánea del miembro inferior / 536
 Inervación motora del miembro inferior / 538
 POSTURA Y MARCHA / 542
 Bipedestación relajada / 542
 Locomoción: ciclo de la marcha / 542
 REGIONES ANTERIOR Y MEDIAL DEL MUSLO / 545

- Organización de la porción proximal del miembro inferior / 545
- Músculos anteriores del muslo / 545
- Músculos mediales del muslo / 548
- Estructuras vasculonerviosas y relaciones en la porción anteromedial del muslo / 551
- Anatomía de superficie de las regiones anterior y medial del muslo / 557
- REGIONES GLÚTEA Y POSTERIOR DEL MUSLO / 562**
- Región glútea: nalga y región de la cadera / 562
- Músculos de la región glútea / 563
- Región posterior del muslo / 569
- Estructuras vasculonerviosas de las regiones glútea y posterior del muslo / 572
- Anatomía de superficie de las regiones glútea y posterior del muslo / 578
- FOSA POPLÍTEA Y PIERNA / 584**
- Región poplíteica / 584
- Compartimento anterior de la pierna / 587
- Compartimento lateral de la pierna / 595
- Compartimento posterior de la pierna / 596
- Anatomía de superficie de la pierna / 603
- PIE / 609**
- Piel y fascias del pie / 610
- Músculos del pie / 610
- Estructuras vasculonerviosas y relaciones en el pie / 614
- Anatomía de superficie de la región del tobillo y del pie / 622
- ARTICULACIONES DEL MIEMBRO INFERIOR / 626**
- Articulación coxal / 626
- Articulación de la rodilla / 634
- Articulaciones tibiofibulares / 645
- Articulación talocrural / 647
- Articulaciones del pie / 650
- Anatomía de superficie de las articulaciones de la rodilla, talocrural y del pie / 656
- 6 Miembro superior / 670**
- VISIÓN GENERAL / 672
- COMPARACIÓN ENTRE LOS MIEMBROS SUPERIOR E INFERIOR / 673
- HUESOS DEL MIEMBRO SUPERIOR / 673**
- Clavícula / 673
- Escápula / 675
- Húmero / 676
- Huesos del antebrazo / 677
- Huesos de la mano / 679
- Anatomía de superficie de los huesos del miembro superior / 680
- FASCIAS, VASOS EFERENTES, INERVACIÓN CUTÁNEA Y MIOTOMAS DEL MIEMBRO SUPERIOR / 688**
- Fascia del miembro superior / 688
- Drenaje venoso del miembro superior / 689
- Drenaje linfático del miembro superior / 692
- Inervación cutánea del miembro superior / 693
- Inervación motora (miotomas) del miembro superior / 693
- REGIONES PECTORAL Y ESCAPULAR / 697**
- Músculos axioapendiculares anteriores / 697
- Músculos axioapendiculares posteriores y escapulohumerales / 700
- Músculos escapulohumerales (intrínsecos del hombro) / 704
- Anatomía de superficie de las regiones pectoral, escapular y deltoidea / 707
- AXILA / 713**
- Arteria axilar / 715
- Vena axilar / 718
- Nódulos linfáticos axilares / 719
- Plexo braquial / 721
- BRAZO / 731**
- Músculos del brazo / 731
- Arteria braquial / 736
- Venas del brazo / 737
- Nervios del brazo / 737
- Fosa del codo / 739
- Anatomía de superficie del brazo y de la fosa del codo / 739
- ANTEBRAZO / 744**
- Compartimentos del antebrazo / 744
- Músculos del antebrazo / 746
- Arterias del antebrazo / 757
- Venas del antebrazo / 760
- Nervios del antebrazo / 761
- Anatomía de superficie del antebrazo / 764
- MANO / 771**
- Fascia y compartimentos de la palma / 771
- Músculos de la mano / 773
- Tendones de los flexores largos y vainas tendinosas de la mano / 779
- Arterias de la mano / 779
- Venas de la mano / 782
- Nervios de la mano / 782
- Anatomía de superficie de la mano / 786
- ARTICULACIONES DEL MIEMBRO SUPERIOR / 793**
- Articulación esternoclavicular / 794
- Articulación acromioclavicular / 796
- Articulación del hombro / 796
- Articulación del codo / 800
- Articulación radioulnar proximal / 804
- Articulación radioulnar distal / 806
- Articulación radiocarpiana / 809
- Articulaciones intercarpianas / 809
- Articulaciones carpometacarpianas e intermetacarpianas / 811
- Articulaciones metacarpofalángicas e interfalángicas / 812
- 7 Cabeza / 820**
- VISIÓN GENERAL / 822
- CRÁNEO / 822**
- Cara anterior del cráneo / 822

Cara lateral del cráneo / 827
 Cara posterior del cráneo / 828
 Cara superior del cráneo / 829
 Cara externa de la base del cráneo / 829
 Cara interna de la base del cráneo / 830
 Paredes de la cavidad craneal / 835
 Regiones de la cabeza / 836
 CARA Y CUERO CABELLUDO / 842
 Cara / 842
 Cuero cabelludo / 843
 Músculos de la cara y el cuero cabelludo / 844
 Nervios de la cara y el cuero cabelludo / 849
 Vasos superficiales de la cara y el cuero cabelludo / 855
 Anatomía de superficie de la cara / 858
 MENINGES CRANEALES / 865
 Duramadre / 865
 Aracnoides y piamadre / 872
 Espacios meníngeos / 872
 ENCÉFALO / 878
 Partes del encéfalo / 878
 Sistema ventricular del encéfalo / 878
 Irrigación arterial del encéfalo / 882
 Drenaje venoso del encéfalo / 883
 OJO, ÓRBITA, REGIÓN ORBITARIA Y GLOBO OCULAR / 889
 Órbitas / 889
 Párpados y aparato lagrimal / 891
 Globo ocular / 893
 Músculos extrínsecos del globo ocular / 898
 Inervación de la órbita / 903
 Vascularización de la órbita / 905
 Anatomía de superficie del ojo y el aparato lagrimal / 907
 REGIONES PAROTÍDEA Y TEMPORAL, FOSA INFRATEMPORAL Y ARTICULACIÓN TEMPOROMANDIBULAR / 914
 Región parotídea / 914
 Región temporal / 916
 Fosa infratemporal / 916
 REGIÓN BUCAL / 928
 Cavidad bucal / 928
 Labios, mejillas y encías / 928
 Dientes / 930
 Paladar / 934
 Lengua / 938
 Glándulas salivares / 943
 FOSA PTERIGOPALATINA / 951
 Porción pterigopalatina de la arteria maxilar / 951
 Nervio maxilar / 951
 NARIZ / 955
 Nariz propiamente dicha / 955
 Cavidades nasales / 956
 Vascularización e inervación de la nariz / 959
 Senos paranasales / 960
 OÍDO / 966
 Oído externo / 966
 Oído medio / 967
 Oído interno / 973

8 Cuello / 981

VISIÓN GENERAL / 982
 HUESOS DEL CUELLO / 982
 Vértebras cervicales / 982
 Hueso hioides / 984
 FASCIA DEL CUELLO / 985
 Tejido subcutáneo del cuello y platisma / 985
 Fascia cervical profunda / 987
 ESTRUCTURAS SUPERFICIALES DEL CUELLO:
 REGIONES CERVICALES / 989
 Región esternocleidomastoidea / 989
 Región cervical posterior / 992
 Región cervical lateral / 992
 Región cervical anterior / 999
 Anatomía de superficie de las regiones cervicales y los triángulos del cuello / 1005
 ESTRUCTURAS PROFUNDAS DEL CUELLO / 1012
 Músculos prevertebrales anteriores y laterales (prevertebrales) / 1012
 Raíz del cuello / 1012
 VÍSCERAS DEL CUELLO / 1018
 Capa endocrina de las vísceras cervicales / 1018
 Capa respiratoria de las vísceras cervicales / 1021
 Capa alimentaria de las vísceras cervicales / 1032
 Anatomía de superficie de las capas endocrina y respiratoria de las vísceras cervicales / 1038
 LINFÁTICOS DEL CUELLO / 1051

9 Resumen de los nervios craneales / 1053

VISIÓN GENERAL / 1054
 NERVIOS OLFATORIO (NC I) / 1054
 NERVIOS ÓPTICOS (NC II) / 1061
 NERVIOS OCULOMOTORES (NC III) / 1062
 NERVIOS TROCLEAR (NC IV) / 1064
 NERVIOS TRIGÉMINOS (NC V) / 1065
 Nervio oftálmico (NC V₁) / 1065
 Nervio maxilar (NC V₂) / 1065
 Nervio mandibular (NC V₃) / 1065
 NERVIOS ABDUCENS (NC VI) / 1068
 NERVIOS FACIALES (NC VII) / 1068
 Motor somático (branquial) / 1068
 Motor visceral (parasimpático) / 1068
 Sensitivo somático (general) / 1068
 Sensitivo especial (gusto) / 1068
 NERVIOS VESTIBULOCOCLEARES (NC VIII) / 1071
 NERVIOS GLOsofaríngeos (NC IX) / 1072
 Motor somático (branquial) / 1072
 Motor visceral (parasimpático) / 1072
 Sensitivo visceral / 1072
 Sensitivo especial (gusto) / 1072
 NERVIOS VAGOS (NC X) / 1073
 NERVIOS ACCESORIOS (NC XI) / 1075
 NERVIOS HIPOGLOSOS (NC XII) / 1075

Apéndice A: Referencias bibliográficas y lecturas recomendadas / 1083

Índice alfabético de materias / 1087