

Índice

Cabeza y cuello

1 Visión de conjunto

1.1	Regiones y puntos óseos palpables	2
1.2	Visión de conjunto de la cabeza y del cuello y fascias del cuello	4
1.3	Anatomía clínica	6
1.4	Embriología de la cara	8
1.5	Embriología del cuello	10

2 Huesos, ligamentos y articulaciones

2.1	Cráneo, visión lateral	12
2.2	Cráneo, visión frontal	14
2.3	Cráneo y suturas craneales, visión dorsal	16
2.4	Calvaria, visión externa e interna	18
2.5	Base externa del cráneo	20
2.6	Base interna del cráneo	22
2.7	Cavidad ocular (órbita): Huesos y orificios para las vías de conducción	24
2.8	Órbitas y estructuras vecinas	26
2.9	Nariz: Esqueleto nasal	28
2.10	Nariz: Senos paranasales	30
2.11	Hueso temporal	32
2.12	Hueso esfenoides	34
2.13	Hueso occipital y Hueso etmoides	36
2.14	Paladar duro	38
2.15	Mandíbula y hueso hioides	40
2.16	Dientes <i>in situ</i>	42
2.17	Terminología, esquema y características de los dientes	44
2.18	Posición de los dientes en la dentadura: Orientación en la cara y oclusión de los dientes	46
2.19	Morfología de los dientes permanentes	48
2.20	Aparato de sostén del diente (periodonto)	50
2.21	Dientes de leche (dientes deciduos)	52
2.22	Desarrollo dentario (odontogénesis)	54
2.23	Diagnóstico radiológico de los dientes	56
2.24	Anestesia local de los dientes	58
2.25	Articulación temporomandibular	60
2.26	Biomecánica de la articulación temporomandibular	62
2.27	Huesos de la columna vertebral cervical	64
2.28	Complejo ligamentario de la columna vertebral cervical	66
2.29	Articulaciones superior e inferior de la cabeza	68
2.30	Articulaciones uncovertebrales	70

3 Sistemática de la musculatura

3.1	Musculatura de la mímica: Visión general	72
3.2	Musculatura de la mímica: Función	74
3.3	Músculos masticadores: Visión general y músculos superficiales	76
3.4	Músculos masticadores: Músculos profundos	78
3.5	Origen e inserción de los músculos en el cráneo	80
3.6	Músculos del cuello: Visión general y músculos superficiales	82
3.7	Músculos del cuello: Músculos supra- e infrahioides	84
3.8	Músculos del cuello: Músculos prevertebrales y laterales (profundos) del cuello	86

4 Sistemática de las vías de conducción

4.1	Sistemática del suministro arterial de la cabeza y del cuello	88
4.2	A. carótida interna y sistemática de las ramas de la A. carótida externa ..	90
4.3	Ramas anteriores, posteriores y medial de la Arteria carótida externa ..	92
4.4	Ramas finales de la A. carótida externa	94
4.5	Ramas de la A. carótida interna, que proveen a estructuras extracerebrales	96
4.6	Venas superficiales de la cabeza y del cuello	98
4.7	Venas profundas y posteriores de la cabeza	100
4.8	Venas del cuello	102
4.9	Grupos de ganglios linfáticos de la cabeza y cuello	104
4.10	Nervios craneales, visión general	106
4.11	Núcleos de los nervios craneales y ganglios asociados	108
4.12	Nervio olfatorio (I) y Nervio óptico (II)	110
4.13	Nervios de los músculos oculares: N. oculomotor (III), N. troclear (IV) y N. abducens (VI)	112
4.14	Nervio trigémino (V): Regiones nucleares y de inervación	114
4.15	Nervio trigémino (V): Curso de sus tres ramos principales	116
4.16	Nervio facial (VII): Zonas nucleares y de inervación, así como fibras visceroeferentes	118
4.17	Nervio facial (VII): Curso por la porción petrosa del H. temporal; fibras parasimpáticas visceroeferentes y visceroaferentes	120
4.18	Nervio vestibulococlear (VIII)	122
4.19	Nervio glossofaríngeo (IX)	124
4.20	Nervio vago (X)	126
4.21	Nervio accesorio (XI) y Nervio hipogloso (XII)	128
4.22	Sinopsis de los puntos de paso de las vías de conducción en la base del cráneo	130
4.23	Visión general del sistema nervioso en el cuello e inervación mediante las ramas nerviosas espinales	132
4.24	Nervios craneales y sistema nervioso vegetativo en el cuello	134

5 Órganos y sus vías de conducción

5.1	Oído: Visión general y suministro arterial del oído externo	136
5.2	Oído externo: Oreja, conducto auditivo externo y membrana timpánica ..	138
5.3	Oído medio: Cavidad timpánica y trompa auditiva	140
5.4	Oído medio: Cadena de huesecillos del oído	142
5.5	Oído interno: Visión general	144
5.6	Oído interno: Órgano auditivo	146
5.7	Oído interno: Órgano del equilibrio	148
5.8	Suministro arterial de la porción petrosa del hueso temporal	150
5.9	Ojo: Región orbitaria, párpados y conjuntiva	152
5.10	Aparato lagrimal	154
5.11	Globo ocular	156
5.12	Medios refractantes del ojo: Lente (cristalino) y córnea	158
5.13	Iris y ángulo iridocorneal	160

5.14 Retina 162

5.15 Suministro arterial del globo ocular 164

5.16 Músculos extrínsecos del globo ocular 166

5.17 División y vías de conducción de la órbita 168

5.18 Topografía de la órbita 170

5.19 Nariz: Visión general y relieve mucoso 172

5.20 Vascularización e inervación de la cavidad nasal 174

5.21 Histología y anatomía clínica de las cavidades nasales 176

5.22 Cavidad bucal: Visión general; paladar duro y paladar blando 178

5.23 Lengua: Músculos y mucosa 180

5.24 Lengua: Vías de conducción y drenaje linfático 182

5.25 Suelo de la boca (diafragma de la boca) 184

5.26 El tejido linfático del anillo faríngeo 186

5.27 Faringe: Músculos 188

5.28 Faringe: Relieve de la mucosa y uniones con la base del cráneo 190

5.29 Faringe: Topografía e inervación 192

5.30 Faringe: Espacio perifaríngeo y su significado clínico 194

5.31 Faringe: Vías de conducción en el espacio perifaríngeo (capa superficial) 196

5.32 Faringe: Vías de conducción en el espacio perifaríngeo (capa profunda) 198

5.33 Glándulas salivares de la cabeza 200

5.34 Laringe: Localización, forma y cartilagos laríngeos 202

5.35 Laringe: Relieve interno y sistemática de las vías de conducción 204

5.36 Laringe: Músculos 206

5.37 Laringe: Topografía y anatomía clínica 208

5.38 Intubación endotraqueal 210

5.39 Glándula tiroidea y glándulas paratiroides 212

5.40 Topografía e imágenes de la glándula tiroidea 214

Órganos y sus vías de conducción

2.1 Oído externo: Vías de conducción 162

2.2 Oído externo: Vías de conducción 164

2.3 Oído externo: Vías de conducción 166

2.4 Oído externo: Vías de conducción 168

2.5 Oído externo: Vías de conducción 170

2.6 Oído externo: Vías de conducción 172

2.7 Oído externo: Vías de conducción 174

2.8 Oído externo: Vías de conducción 176

2.9 Oído externo: Vías de conducción 178

2.10 Oído externo: Vías de conducción 180

2.11 Oído externo: Vías de conducción 182

2.12 Oído externo: Vías de conducción 184

2.13 Oído externo: Vías de conducción 186

Notas de traducción

En esta sección se detallan las modificaciones realizadas en el texto original de la obra, con el fin de adaptarla a las necesidades de los lectores hispanohablantes. Se han realizado cambios de terminología y de estructura para facilitar la comprensión y el uso de la obra en el ámbito hispano.

6 Topografía

6.1 Región facial anterior 216

6.2 Visión ventral del cuello: Capas superficiales 218

6.3 Visión ventral del cuello: Capas profundas 220

6.4 Capa superficial lateral de la cabeza 222

6.5 Capas media y profunda laterales de la cabeza 224

6.6 Fosa infratemporal 226

6.7 Fosa pterigopalatina 228

6.8 Triángulo cervical lateral 230

6.9 Zona de transición hacia el orificio superior del tórax, triángulo carotídeo y región lateral profunda del cuello 232

6.10 Región posterior del cuello y región occipital 234

7 Anatomía seccional

7.1 Cortes frontales: A la altura del borde orbitario anterior y del espacio retroocular 236

7.2 Cortes frontales: A la altura del vértice de la pirámide orbitaria y de la hipófisis 238

7.3 Cortes horizontales: A la altura de la órbita, pisos superior y medio 240

7.4 Cortes horizontales: A la altura del seno esfenoidal y del cornete nasal medio 242

7.5 Cortes horizontales: A la altura de la nasofaringe y de la articulación atlantoaxoidea media 244

7.6 Cortes horizontales a nivel de los cuerpos vertebrales de CV-VI 246

7.7 Cortes horizontales a nivel de la zona de transición de TII/I hacia CVII/VI 248

7.8 Cortes sagitales: Corte sagital y medio por el tabique nasal y a la altura de la pared orbitaria medial 250

7.9 Cortes sagitales: A la altura del tercio interno y del centro de la órbita 252

Sistemática de la musculatura

7.1 Musculatura de la cabeza 256

7.2 Musculatura de la cabeza 258

7.3 Musculatura de la cabeza 260

7.4 Musculatura de la cabeza 262

7.5 Musculatura de la cabeza 264

7.6 Musculatura de la cabeza 266

7.7 Musculatura de la cabeza 268

7.8 Musculatura de la cabeza 270

7.9 Musculatura de la cabeza 272

7.10 Musculatura de la cabeza 274

7.11 Musculatura de la cabeza 276

7.12 Musculatura de la cabeza 278

7.13 Musculatura de la cabeza 280

7.14 Musculatura de la cabeza 282

7.15 Musculatura de la cabeza 284

7.16 Musculatura de la cabeza 286

7.17 Musculatura de la cabeza 288

7.18 Musculatura de la cabeza 290

7.19 Musculatura de la cabeza 292

7.20 Musculatura de la cabeza 294

7.21 Musculatura de la cabeza 296

7.22 Musculatura de la cabeza 298

7.23 Musculatura de la cabeza 300

7.24 Musculatura de la cabeza 302

7.25 Musculatura de la cabeza 304

7.26 Musculatura de la cabeza 306

7.27 Musculatura de la cabeza 308

7.28 Musculatura de la cabeza 310

7.29 Musculatura de la cabeza 312

7.30 Musculatura de la cabeza 314

Neuroanatomía

Glosario y sinopsis

1	Introducción a la neuroanatomía	
1.1	División y funciones básicas del sistema nervioso	256
1.2	Células, transmisión de la señal y estructura morfológica del sistema nervioso	258
1.3	Visión general del sistema nervioso en conjunto: Morfología y orientación espacial	260
1.4	Desarrollo embrionario del sistema nervioso	262
1.5	Sistema nervioso <i>in situ</i>	264
1.6	Visión general de todo el cerebro: Telencéfalo y diencefalo	266
1.7	Visión general del encéfalo: Tronco del encéfalo y cerebelo	268
1.8	Visión general de la médula espinal	270
1.9	Irrigación sanguínea del encéfalo y la médula espinal	272
1.10	Somatosensibilidad	274
1.11	Somatomotricidad	276
1.12	Órganos de los sentidos	278
1.13	Principios de la evaluación neurológica	280
2	Histología de las células nerviosas y gliales	
2.1	La neurona y sus sinapsis	282
2.2	Neuroglia y mielina	284
3	Sistema nervioso vegetativo	
3.1	Organización del simpático y del parasimpático	286
3.2	Efecto del sistema nervioso vegetativo sobre cada uno de los órganos y sinapsis centrales del simpático	288
3.3	Parasimpático: Visión de conjunto y sinapsis	290
3.4	Dolor visceral	292
3.5	Sistema nervioso entérico	294
4	Meninges craneales y medulares	
4.1	Meninges	296
4.2	Meninges y septos duros	298
4.3	Meninges craneales y meninges espinales y sus espacios	300
5	Espacios de circulación del líquido cefalorraquídeo	
5.1	Visión general	302
5.2	Circulación del líquido cefalorraquídeo (LCR) y cisternas	304
5.3	Órganos circunventriculares y barreras de tejido del encéfalo	306
5.4	Proyección sobre el cráneo de los espacios de circulación del líquido cefalorraquídeo y de otras estructuras cerebrales importantes	308
6	Telencéfalo	
6.1	Desarrollo y estructura externa	310
6.2	Giros y surcos del telencéfalo: Superficie convexa del cerebro y base del telencéfalo	312
6.3	Giros y surcos del telencéfalo: Superficie medial del cerebro e ínsula	314
6.4	Estructura histológica y organización funcional del córtex cerebral	316
6.5	Áreas corticales del neocórtex	318
6.6	Allocórtex: Visión general	320
6.7	Allocórtex: Hipocampo y cuerpo amigdalino	322
6.8	Sustancia blanca	324
6.9	Núcleos basales	326

Anexo

7	Diencefalo	
7.1	Visión general y desarrollo	328
7.2	Estructura externa	330
7.3	Estructura interna del diencefalo: División por niveles y serie de cortes	332
7.4	Tálamo: Núcleos	334
7.5	Tálamo: Proyecciones de los núcleos talámicos	336
7.6	Hipotálamo	338
7.7	Glándula pituitaria (hipófisis)	340
7.8	Epitálamo y subtálamo	342
8	Tronco del encéfalo	
8.1	División y estructura externa	344
8.2	Núcleos de los nervios craneales, núcleo rojo y sustancia negra	346
8.3	Formación reticular	348
8.4	Vías ascendentes y descendentes	350
8.5	Cortes transversales del tronco del encéfalo: Mesencéfalo y puente	352
8.6	Cortes transversales del tronco del encéfalo: Bulbo raquídeo	354
9	Cerebelo	
9.1	Estructura externa	356
9.2	Estructura interna	358
9.3	Pedúnculos y vías cerebelosas	360
9.4	Anatomía funcional simplificada y lesiones del cerebelo	362
10	Vasos sanguíneos del encéfalo	
10.1	Irrigación arterial y círculo arterial cerebral	364
10.2	Recorrido superficial de las arterias cerebrales	366
10.3	Territorios de irrigación de las tres grandes arterias del cerebro (Arterias cerebrales anterior, media y posterior)	368
10.4	Arterias del tronco del encéfalo y del cerebelo	370
10.5	Senos venosos de la duramadre: Localización y estructura	372
10.6	Senos venosos de la duramadre: Afluencias y vías de drenaje adicionales	374
10.7	Venas superficiales y profundas del encéfalo	376
10.8	Venas profundas del encéfalo: Venas del tronco del encéfalo y del cerebelo	378
10.9	Hemorragias intracraneales	380
10.10	Trastornos circulatorios cerebrales	382
11	Medula espinal y sus vasos sanguíneos	
11.1	Visión de conjunto: Estructura segmentaria de la médula espinal	384
11.2	Visión general: División segmentaria de la médula espinal	386
11.3	Sustancia gris: División interna	388
11.4	Sustancia gris: Arco reflejo y aparato propio de la médula espinal	390
11.5	Vías ascendentes del cordón anterior: Tracto espinotalámico	392
11.6	Vías ascendentes del cordón posterior: Fascículo grácil y fascículo cuneiforme	394
11.7	Vías ascendentes del cordón lateral: Tractos espinocerebelosos	396
11.8	Vías descendentes: Tractos corticoespinales anterior y lateral	398
11.9	Vías descendentes: Vías extrapiramidales y vías vegetativas	400
11.10	Esquema de los sistemas de vías ascendentes y descendentes de la médula espinal	402
11.11	Vascularización arterial	404
11.12	Drenaje venoso	406
11.13	Topografía	408

12 Anatomía seccional del encéfalo

12.1 Cortes frontales I y II..... 410
 12.2 Cortes frontales III y IV..... 412
 12.3 Cortes frontales V y VI..... 414
 12.4 Cortes frontales VII y VIII..... 416
 12.5 Cortes frontales IX y X..... 418
 12.6 Cortes frontales XI y XII..... 420
 12.7 Cortes horizontales I y II..... 422
 12.8 Cortes horizontales III y IV..... 424
 12.9 Cortes horizontales V y VI..... 426
 12.10 Cortes sagitales I-III..... 428
 12.11 Cortes sagitales IV-VI..... 430
 12.12 Cortes sagitales VII y VIII..... 432

13 Sistemas funcionales y relaciones clínicas

13.1 Sistema sensitivo: Esquema de los sistemas de vías..... 434
 13.2 Sistema sensitivo: Principios del procesamiento de los estímulos..... 436
 13.3 Sistema sensitivo: Lesiones..... 438
 13.4 Sistema sensitivo: Dolor..... 440
 13.5 Vías dolorosas de la cabeza y sistema central de inhibición del dolor .. 442
 13.6 Sistema motor: Visión general y principios..... 444
 13.7 Sistema motor: Vía piramidal (tracto piramidal)..... 446
 13.8 Sistema motor: Núcleos motores..... 448
 13.9 Sistema motor: Sistema motor extrapiramidal y lesiones del sistema motor..... 450
 13.10 Lesiones radiculares: Visión general y lesiones sensitivas..... 452
 13.11 Lesiones radiculares: Lesiones motoras..... 454
 13.12 Lesiones del plexo braquial..... 456
 13.13 Lesión del plexo lumbosacro..... 458
 13.14 Lesiones de la médula espinal y de los nervios periféricos: Pérdidas sensitivas..... 460
 13.15 Lesiones de la médula espinal y de los nervios periféricos: Pérdidas motoras..... 462
 13.16 Determinación de la altura de una lesión espinal..... 464
 13.17 Sistema visual: Porción genicular..... 466
 13.18 Sistema visual: Lesiones de la porción genicular y proyecciones no geniculares..... 468
 13.19 Sistema visual: Reflejos..... 470
 13.20 Sistema visual: Coordinación de los movimientos oculares..... 472
 13.21 Vía auditiva..... 474
 13.22 Sistema vestibular..... 476
 13.23 Sentido del gusto..... 478
 13.24 Sentido olfatorio..... 480
 13.25 Sistema límbico..... 482
 13.26 División del córtex, áreas de asociación..... 484
 13.27 Dominancia de los hemisferios..... 486
 13.28 Correlación entre los síntomas clínicos y los hallazgos neuroanatómicos .. 488

SNC: Glosario y sinopsis

1 Glosario

1.1	Sustancia gris	492
1.2	Sustancia blanca	494
1.3	Sensibilidad y motricidad: Visión de conjunto de la médula espinal y de las vías medulares	496

2 Sinopsis

2.1	Vías sensitivas en la médula espinal	498
2.2	Vías motoras de la médula espinal	500
2.3	Vía sensitiva del trigémino	502
2.4	Vía auditiva	504
2.5	Vía gustativa	506
2.6	Vía olfatoria	508
2.7	Control de los núcleos motores de los nervios craneales	510
2.8	Control de la motricidad ocular	512
2.9	Vías en el tronco del encéfalo	514
2.10	Proyecciones de la retina	516
2.11	Ganglios vegetativos y sensitivos de la cabeza	518
2.12	Sinapsis de la motricidad	520
2.13	Sinapsis del cerebelo	522
2.14	Áreas corticales funcionales	524
2.15	Vías de asociación y de proyección	526
2.16	Oliva superior e inferior y los cuatro lemniscos	528
2.17	Sinapsis izquierda-derecha en el SNC: Comisuras y cruzamientos	530
2.18	Núcleos en el diencefalo y regiones de núcleos del tálamo	532
2.19	Núcleos de los nervios craneales y núcleos vegetativos	534

Anexo

Bibliografía	539
Índice analítico	541

Cabeza y cuello

1	Visión de conjunto.....	2
2	Huesos, ligamentos y articulaciones.....	12
3	Sistemática de la musculatura.....	72
4	Sistemática de las vías de conducción.....	88
5	Órganos y sus vías de conducción.....	136
6	Topografía.....	216
7	Anatomía seccional.....	236

