

Función respiratoria de la nariz	151	Tumores	169
Función olfatoria de la nariz	151	Benignos (Hemangioma)	169
Faringe	151	Malignos	169
Posición	151	Enfermedades de los bronquios	169
Estructura	152	Bronquitis aguda	169
Irrigación e inervación	153	Bronquitis crónica	170
Funciones	153	Asma bronquial	170
Laringe	153	Asma extrínseca	170
Posición	153	Asma intrínseca	170
Estructura	153	Bronquiectasia	171
Ligamentos y membranas	154	Enfermedad de los pulmones	171
Irrigación e inervación	154	Enfisema	171
Interior	155	Enfisema pulmonar	171
Funciones	156	Enfisema intersticial	171
Tráquea	156	Atelectasia	172
Posición	156	Inmediatamente después del naci-	
Estructura	156	miento	172
Irrigación, inervación y drenaje		Dentro de las primeras horas o minu-	
linfático	157	tos del nacimiento	172
Bronquios y pequeñas vías respiratorias	157	Neumonía	173
Estructura	157	Neumonía lobar	173
Irrigación, inervación y drenaje		Bronconeumonía aguda	173
linfático	158	Absceso pulmonar	174
Funciones de las vías respiratorias no		Fuentes de infección	174
incluidas en el intercambio de		Colapso del pulmón	175
gases	158	Colapso por absorción	175
Pulmones	158	Colapso por presión	175
Posición y estructuras con las que se		Tuberculosis	176
relacionan	158	Fases de tuberculosis pulmonar	176
Estructura	159	Neumoconiosis	177
Respiración externa	161	Neumoconiosis de los trabajadores	
Mecanismo de respiración	161	del carbón	177
Músculo de la respiración	162	Silicosis	177
Ciclo de la respiración	163	Enfermedades relacionadas con	
Intercambio de gases	164	asbestos	178
Control de la respiración	165	Bisinosis	178
Respiración celular o interna	166	Alveolitis alérgica extrínseca	179
Trastornos de las vías respiratorias		Enfermedades pulmonares producidas	
superiores	167	por sustancias químicas	179
Inflamación	167	Paraquat	179
Inflamación aguda	167	Sustancias citotóxicas	179
Pólipos nasales	168	Envenenamiento por oxígeno	179
Amígdalas faríngeas crecidas		Carcinoma bronquial	179
(adenoideas)	168	Diseminación del cáncer	
Amigdalitis	169	bronquial	179

Capítulo 8. Nutrientes esenciales 183

Carbohidratos 183
 Monosacáridos 183
 Disacáridos 183
 Polisacáridos 183
Proteínas o alimentos nitrogenados .. 184
 Aminoácidos 184
 Proteínas de primera clase 184
 Proteínas de segunda clase 184

Grasas 185
Vitaminas 185
 Vitaminas liposolubles 185
 Vitaminas hidrosolubles 185
Sales minerales 188
Fibras no digeribles 189
Agua 189

Capítulo 9. Aparato digestivo 195

Órganos del aparato digestivo 196
Organización general del tubo digestivo . 196
 Adventicia 196
 Capa muscular 197
 Capa submucosa 198
 Membrana mucosa 198
 Inervación 199
 Irrigación 199
Boca 200
 Lengua 202
 Dientes 203
Faringe 205
Glándulas salivales 206
Esófago 207
 Funciones de boca, faringe, esófago y glándulas salivales 208
Estómago y jugo gástrico 210
 Estructura 210
 Jugo gástrico y funciones del estómago 212
Intestino delgado 214
 Digestión en el intestino delgado 217
 Absorción de nutrientes 218
Intestino grueso (colon), recto y conducto anal 219
 Estructura 220
 Irrigación 221
 Funciones del intestino grueso, recto y conducto anal 221
Páncreas 222
Hígado 223
Vías biliares 227

Conductos biliares 227
 Vesícula biliar 227
Metabolismo 228
 Metabolismo de carbohidratos 229
 Metabolismo de las proteínas 230
 Metabolismo de grasas 231
 Relaciones entre carbohidratos, ácidos grasos, glicerol y aminoácidos desaminados como sustancias liberadoras de energías 232
Resumen de la digestión, absorción y utilización de carbohidratos, proteínas y grasas 233
 Carbohidratos 233
 Proteínas 234
 Grasas 234
Enfermedades de la boca 234
Inflamación 234
Tumores de la boca 235
 Defectos del desarrollo 235
Enfermedades de la faringe 236
Infecciones 236
 Amigdalitis 236
 Difteria 236
Enfermedades de las glándulas salivales 236
Paperas 236
Formación de cálculos 236
Tumores 237
 Tumores mixtos (Adenoma salival pleomórfico) 237
 Carcinoma 237
Enfermedades del esófago 237

Várices esofágicas	237	Tumores benignos	246
Enfermedades inflamatorias	237	Tumores malignos	246
Esofagitis por reflujo péptico	237	Tumores carcinoides (Argentafino-	
Deglución de sustancias cáusticas	238	mas)	247
Infección microbiana	238	Hernias	247
Acalasia	238	Vólvulo	248
Rotura espontánea del esófago	238	Invaginación	249
Tumores		Obstrucción intestinal	249
Tumores malignos	238	Causas mecánicas de	
Anomalías congénitas	239	obstrucción	249
Enfermedades del estómago	239	Causas neurológicas de	
Gastritis	239	obstrucción	249
Gastritis aguda	239	Causas vasculares de obstrucción	250
Gastritis crónica	239	Malabsorción	250
Úlcera péptica	240	Malabsorción primaria	250
Úlceras pépticas agudas	240	Malabsorción secundaria	250
Úlceras pépticas crónicas	240	Enfermedades del páncreas	251
Úlceras hemorrágicas	240	Pancreatitis aguda	251
Perforación de úlceras pépticas	241	Pancreatitis crónica recurrente	251
Tumores del estómago	241	Pancreatitis crónica verdadera	251
Tumores malignos	241	Fibrosis quística (Enfermedad	
Estenosis congénita del píloro	241	fibroquística)	252
Enfermedades de los intestinos	241	Tumores del páncreas	252
Apendicitis	242	Enfermedades del hígado	252
Complicaciones de la apendicitis	242	Enfermedad parenquimatosa aguda	
Fiebres estéricas	242	(Hepatitis aguda)	252
Fiebre tifoidea	242	Infecciones	253
Fiebre paratifoidea	243	Sustancias tóxicas	253
Otras infecciones por salmonela	243	Alteraciones circulatorias	254
Alimentos contaminados con estafilo-		Hepatitis crónica	254
coccos	243	Infecciones hepáticas no virales	254
Envenenamiento con alimentos conta-		Prógenas	254
minados con <i>Clostridium per-</i>		Cirrosis hepática	254
fringes (<i>Cl. welchii</i>)	244	Insuficiencia hepática	255
Envenenamiento por campilobacter	244	Tumores del hígado	256
Cólera	244	Tumores malignos	256
Disentería	244	Enfermedad de la vesícula biliar y los	
Enfermedad de Crohn (Enteritis		conductos biliares	256
regional)	245	Cálculos vesiculares	256
Colitis ulcerosa	245	Colecistitis aguda	257
Colitis ulcerosa fulminante	245	Colecistitis crónica	257
Enfermedad diverticular	245	Tumores de las vías biliares	257
Tumores de los intestinos delgado y		Ictericia	257
grueso	246	Tipos de ictericia	257

Capítulo 10. Aparato urinario 261

Riñones	261	Pielonefritis aguda	274
Órganos relacionados con los riñones	261	Pielonefritis crónica	274
Estructura macroscópica de los riñones	262	Síndrome nefrótico	274
Estructura microscópica de los riñones	263	Insuficiencia renal aguda	274
Funciones de los riñones	264	Riñón terminal	274
Composición de la orina	266	Cálculos renales	274
Equilibrio hídrico y volumen de orina	266	Cálculos pequeños	274
Equilibrio electrolítico	267	Cálculos grandes (cálculos corruiformes)	274
Uréteres	267	Anomalías congénitas de los riñones	274
Estructura	268	Riñones eclópicos	274
Función	268	Riñón poliquístico	274
Vejiga	269	Tumores del riñón	274
Órganos relacionados con la vejiga	269	Tumores malignos	274
Estructura	269	Enfermedades de pelvis renal, uréteres, vejiga y uretra	274
Uretra	270	Obstrucción al flujo de la orina	274
Funciones de la vejiga y micción	271	Hidronefrosis	274
Enfermedades de los riñones	271	Infecciones de las vías urinarias	274
Glomerulonefritis aguda	271	Ureteritis	274
Glomerulonefritis proliferativa difusa aguda	272	Cistitis aguda	274
Glomerulonefritis con cambios mínimos	272	Cistitis crónica	274
Glomerulonefritis focal	272	Uretritis	274
Glomerulonefritis membranosa	273	Tumores de la vejiga	274
Glomerulonefritis crónica	273	Papilomas	274
Riñón diabético	273	Tumores sólidos	274
Hipertensión y riñones	273		

Capítulo 11. Piel 281

Estructura de la piel	283	Formación de vitamina D₃	283
Epidermis	283	Regulación de la temperatura corporal	283
Dermis	284	Cicatrización de heridas	283
Uñas	286	Cicatrización primaria	283
Funciones de la piel	286	Cicatrización secundaria	283
Protección	286		

Capítulo 12. Sistema nervioso 291

Neuronas	293	Sinapsis y transmisores químicos	293
Células nerviosas	294	Terminación de los nervios	293
Axones y dendritas	294	Propiedades del tejido nervioso	293
Tipos de nervios	295	Sistema nervioso central	293

Capítulo 10. Aparato urinario

Riñones	261
Órganos relacionados con los riñones	261
Estructura macroscópica de los riñones	262
Estructura microscópica de los riñones	263
Funciones de los riñones	264
Composición de la orina	266
Equilibrio hídrico y volumen de orina	266
Equilibrio electrolítico	267
Uréteres	267
Estructura	268
Función	268
Vejiga	269
Órganos relacionados con la vejiga	269
Estructura	269
Uretra	270
Funciones de la vejiga y micción	271
Enfermedades de los riñones	271
Glomerulonefritis aguda	271
Glomerulonefritis proliferativa difusa aguda	272
Glomerulonefritis con cambios mínimos	272
Glomerulonefritis focal	272
Glomerulonefritis membranosa	273
Glomerulonefritis crónica	273
Riñón diabético	273
Hipertensión y riñones	273

Pielonefritis aguda	
Pielonefritis crónica	
Síndrome nefrótico	
Insuficiencia renal aguda	
Riñón terminal	
Cálculos renales	
Cálculos pequeños	
Cálculos grandes (cálculos corniformes)	
Anomalías congénitas de los riñones	
Riñones ectópicos	
Riñón poliquístico	
Tumores del riñón	
Tumores malignos	
Enfermedades de pelvis renal, uréteres, vejiga y uretra	
Obstrucción al flujo de la orina	
Hidronefrosis	
Infecciones de las vías urinarias	
Ureteritis	
Cistitis aguda	
Cistitis crónica	
Uretritis	
Tumores de la vejiga	
Papilomas	
Tumores sólidos	

Capítulo 11. Piel

Estructura de la piel	283
Epidermis	283
Dermis	284
Uñas	286
Funciones de la piel	286
Protección	286

Formación de vitamina D ₃	
Regulación de la temperatura corporal	
Cicatrización de heridas	
Cicatrización primaria	
Cicatrización secundaria	

Capítulo 12. Sistema nervioso

Neuronas	293
Células nerviosas	294
Axones y dendritas	294
Tipos de nervios	295

Sinapsis y transmisores químicos	
Terminación de los nervios	
Propiedades del tejido nervioso	
Sistema nervioso central	

Neuroglia	298	Complicaciones de las lesiones cefálicas	335
Membranas que cubren al encéfalo y en la médula espinal	299	Trastornos circulatorios que afectan al encéfalo	336
Ventriculos del encéfalo y líquido cefalorraquídeo	300	Hemorragia intracraneana	336
Encéfalo	302	Hipertensión	337
Cerebro	302	Hipoxia	337
Mesencéfalo	306	Infecciones del sistema nervioso	337
Protuberancia	306	Infección piógena	338
Bulbo raquídeo	307	Infecciones virales	338
Cerebelo	307	Enfermedades desmielinizantes	340
Formación reticular	308	Esclerosis múltiple o diseminada (EM)	340
Médula espinal	308	Encefalomyelitis diseminada aguda	340
Estructura	310	Fenilcetonuria	341
Sustancia gris	310	Efectos de los venenos sobre el sistema nervioso	341
Sustancia blanca	310	Demencia	341
Sistema nervioso periférico	314	Enfermedades del sistema extrapiramidal	342
Nervios raquídeos	314	Enfermedad de Parkinson (Parálisis agitante)	342
Nervios craneales	319	Corea	342
Sistema nervioso autónomo	324	Corea de Huntington	342
Sistema nervioso simpático (Flujo toracolumbar)	326	Corea de Sydenham	342
Sistema nervioso parasimpático (Flujo craneosacro)	326	Enfermedades de la médula espinal y de los nervios periféricos	343
Efectos de la estimulación autonómica sobre los diversos sistemas corporales	328	Neuronas motoras	343
Impulsos aferentes procedentes de las vísceras	330	Lesiones de neurona motora superior (NMS)	343
Enfermedades del sistema nervioso ..	331	Lesiones de neurona motora inferior (NMI)	343
Neuronas y neuroglia	331	Enfermedad de neurona motora	343
Daño neuronal	331	Neuronas sensitivas	343
Regeneración neuronal	331	Lesiones mixtas motoras y sensitivas ..	344
Daño de la neuroglia	331	Médula espinal	344
Enfermedades del encéfalo	332	Nervios periféricos	345
Aumento de la presión intracraneal ..	332	Neuropatías	345
Lesiones en expansión	333	Neuritis	346
Edema cerebral	334	Anomalías del desarrollo del sistema nervioso	346
Hidrocefalia	334	Espina bifida	346
Lesiones de la cabeza	334	Hidrocefalia	347
Golpes sobre la cabeza	335	Tumores del sistema nervioso	347
Lesiones por aceleración o desaceleración	335		

Capítulo 13. Sentidos especiales 351

Oído y audición 351
 Estructura 351
 Fisiología de la audición 354
 Conductos semicirculares 355
Ojo y visión 356
 Estructura del ojo 356
 Nervios ópticos 359
 Fisiología de la visión 360

Músculos extraoculares 363
 Órganos accesorios del ojo 365
Sentido del olfato 367
 Nervios olfatorios (primeros nervios craneales) 367
 Fisiología del olfato 368
Sentido del gusto 368
Enfermedades del oído 369
Enfermedades de los ojos 371

Capítulo 14. Sistema endocrino 377

Hipófisis e hipotálamo 378
 Irrigación 378
Adenohipófisis (Lóbulo anterior) 378
Neurohipófisis (Lóbulo posterior) ... 381
Glándula tiroides 382
 Funciones 383
Glándulas paratiroides 383
 Funciones 384
Glándulas suprarrenales 384
 Corteza suprarrenal 384
 Médula suprarrenal 386
Islotes de Langerhans 386
Glándula o cuerpo pineal 386
Hormonas locales 387
Enfermedades de la adenohipófisis .. 387
 Hipersecreción de hormonas
 adenohipofisarias 388
 Gigantismo y acromegalia 388
 Hiperprolactinemia 388
 Hipo-secreción de las hormonas
 adenohipofisarias 389
 Enfermedad de Simmonds (Síndrome de Sheehan) 389
 Síndrome de Lorain-Lévi (Enanismo hipofisario) 389
 Síndrome de Fröhlich 389
Trastornos de la neurohipófisis 389
Diabetes insípida 389
Trastornos de la glándula tiroides ... 390

Hipertiroidismo 390
 Tirotoxicosis (Bocio tóxico) 390
Hipotiroidismo 391
 Cretinismo 391
 Mixedema 391
 Bocio no tóxico 392
 Tiroiditis autoinmunitaria 392
Tumores de la glándula tiroides 392
 Tumores benignos 392
 Tumores malignos 392
Trastornos de las glándulas paratiroides . 393
Hiperparatiroidismo 393
Hipoparatiroidismo 393
Enfermedades de la corteza suprarrenal . 393
 Hipo-secreción de glucocorticoides 394
 Hipersecreción de mineralocorticoides . 394
 Hipo-secreción de mineralocorticoides . 394
 Insuficiencia corticosuprarrenal crónica (Enfermedad de Addison) 395
Trastornos de la médula suprarrenal . 395
 Tumores 395
Trastornos de los islotes de Langerhans . 395
Diabetes sacarina 395
 Tipo I: Diabetes sacarina insulino-dependiente (DSID) 396
 Tipo II: Diabetes sacarina no insulino-dependiente (DSNID) 396
 Efectos de la diabetes 396
 Complicaciones de la diabetes sacarina . 397

Aparato reproductor femenino	401	Trastornos del cuello uterino	419
Genitales externos	401	Inflamación (cervicitis)	419
Labios mayores	401	Neoplasia intraepitelial cervical (NIC)	419
Labios menores	402	Trastornos del cuerpo del útero	419
Clitoris	402	Endometritis aguda	419
Himen	402	Endometritis crónica	420
Glándulas vestibulares mayores	402	Endometriosis	420
Irrigación, drenaje linfático e		Adenomiosis	420
inervación	403	Hiperplasia endometrial	420
Perineo	403	Leiomioma (fibroide, mioma)	421
Órganos internos	403	Carcinoma endometrial	421
Vagina	403	Trastornos de las trompas uterinas y	
Útero	403	los ovarios	421
Trompas uterinas (trompas de		Salpingitis aguda	421
Falopio)	406	Embarazo ectópico	421
Ovarios	406	Tumores ováricos	421
Pubertad en la mujer	408	Tumores de células epiteliales	422
Ciclo menstrual	408	Tumores ováricos de células	
Menopausia (climaterio)	410	germinales	422
Mamas o glándulas mamarias	410	Tumores de células de las crestas	
Aparato reproductor masculino	412	urogenitales o del estroma	422
Escroto	412	Tumores ováricos metastásicos	422
Testículos	412	Enfermedades de las mamas	422
Cordones espermáticos	413	Inflamación	422
Vesículas seminales	414	Inflamación no supurativa aguda	422
Conductos eyaculadores	414	Inflamación supurativa aguda	
Próstata	414	(mastitis piógena)	422
Uretra y pene	415	Tumores	422
Funciones del aparato reproductor		Enfermedades del aparato	
masculino	415	reproductor masculino	423
Pubertad en el varón	417	Pene	423
Enfermedades del aparato		Inflamación	423
reproductor femenino	417	Uretra	423
Inflamación	417	Inflamación	423
Enfermedad inflamatoria de la pelvis		Epídimo y testículos	423
(EIP)	417	Inflamación	423
Infecciones específicas		Tumores	424
(enfermedades venéreas)	417	Próstata	424
Distrofias de la vulva	418	Inflamación	424
Distrofia atrófica	418	Crecimiento benigno de	
Neoplasia vulvar intraepitelial	418	la próstata	424
Himen imperforado	418	Tumores malignos de la próstata	424

Capítulo 16. Esqueleto	427		
Huesos	427	Cicatrización de huesos	450
Tejido óseo compacto	427	Factores que retardan la cicatrización	
Tejido óseo esponjoso	427	de fracturas	450
Periostio	427	Enfermedades de los huesos	451
Tipos de huesos	427	Osteoporosis	451
Desarrollo del tejido óseo (Osteo- génesis u osificación)	428	Osteoporosis concomitante con	
Funciones de los huesos	430	inmovilidad	452
Esqueleto axial	430	Osteoporosis idiopática	452
Cráneo	430	Enfermedad de Paget	452
Columna vertebral	436	Raquitismo y osteomalacia	452
Caja torácica	441	Infección de los huesos	453
Esqueleto apendicular	442	Osteomielitis	453
Cintura escapular y extremidades		Anormalidades del desarrollo de los	
superiores	442	huesos	453
Cintura pélvica y extremidades		Tumores de los huesos	453
inferiores	446	Tumores benignos	453
Arcos del pie	449	Tumores malignos	454
Capítulo 17. Articulaciones	457		
Articulaciones fibrosas o fijas	457	Articulación del tobillo	468
Articulaciones cartilaginosas o		Articulaciones del pie y de los dedos	
levemente móviles	457	del pie	468
Articulaciones sinoviales o libremente		Trastornos de las articulaciones	469
móviles	457	Enfermedades inflamatorias de las	
Características de una articulación		articulaciones (Artritis)	469
sinovial)	458	Artritis reumatoide (AR seropositiva,	
Principales articulaciones sinoviales		no infecciosa)	469
de las extremidades	459	Otros tipos de poliartritis	469
Articulación del hombro	459	Artritis infecciosa aguda	470
Articulación del codo	460	Lesiones traumáticas de las articulaciones ..	470
Articulaciones radiocubitales		Esguince, torcedura y distensión ...	470
proximales y distales	461	Heridas penetrantes	470
Articulación de la muñeca	462	Osteoartritis (Osteoartrosis, OA)	470
Articulaciones de la mano y de los		Osteoartritis primaria	470
dedos	463	Osteoartritis secundaria	471
Articulación de la cadera	464	Gota	471
Articulación de la rodilla	466	Atrofia hemofílica	471
Capítulo 18. Sistema muscular	475		
Músculos de la cara y del cuello	475	Músculos de la cara	475

Músculos del cuello	476
Músculos del dorso	476
Músculos de la pared abdominal	477
Conducto inguinal	479
Músculos del piso de la pelvis	479
Músculos de la respiración	480
Cicatrización de las fibras musculares ..	480

Reparación de los nervios que inervan a los músculos	480
Enfermedades de los músculos	481
Miastenia grave	481
Miopatías	482
Distrofias musculares progresivas ..	482

Bibliografía	487
--------------------	-----

Índice	489
--------------	-----