

## Generalidades de la estructura y desarrollo embrionario de los sistemas de órganos

### 1 Sistemas de órganos y desarrollo de las cavidades corporales

1.1	Definiciones, visión general y evolución de las cavidades del cuerpo .....	2
1.2	Diferenciación de las capas germinales (organogénesis) y desarrollo de las cavidades corporales .....	4
1.3	Compartimentación del celoma intraembrionario .....	6
1.4	División y arquitectura de las cavidades corporales .....	8

### 2 Sistema cardiocirculatorio

2.1	Visión general (del sistema circulatorio) y constitución básica de la pared (de los vasos sanguíneos) .....	10
2.2	Vías de conducción terminal y sistemática de las principales vías del sistema circulatorio .....	12
2.3	Zona cardiogénica, desarrollo de la vesícula amniocardiaca .....	14
2.4	Desarrollo de los espacios cardíacos internos, evolución del seno venoso .....	16
2.5	Tabicación del corazón (septo atrial, interventricular y aorticopulmonar) .....	18
2.6	Sistema circulatorio pre y postnatal y cardiopatías congénitas más frecuentes .....	20

### 3 Sistema respiratorio

3.1	Visión general .....	22
3.2	Desarrollo de la laringe y de la tráquea; primordio pulmonar .....	24
3.3	Desarrollo y maduración de los pulmones .....	26

### 4 Sistema digestivo

4.1	Visión general (del sistema digestivo) .....	28
4.2	Desarrollo y diferenciación del tracto gastrointestinal .....	30
4.3	Mesenterios y primordios de los órganos digestivos en la zona caudal del intestino anterior; giro del estómago .....	32
4.4	Giro del estómago y topografía de los órganos en el intestino anterior caudal; formación de la bolsa omental .....	34
4.5	Giro del asa umbilical y desarrollo de los órganos en los intestinos medio y posterior .....	36
4.6	Resumen del desarrollo de los intestinos medio y posterior; trastornos en el desarrollo .....	38

### 5 Sistema urinario

5.1	Visión general (del sistema urinario) .....	40
5.2	Desarrollo de riñones, pelvis renal y uréteres .....	42
5.3	Desarrollo de nefronas y de la vejiga urinaria; Conexión del uréter; Malformaciones .....	44

### 6 Sistema genital

6.1	Visión general (del sistema genital) .....	46
6.2	Desarrollo de las glándulas germinales .....	48
6.3	Desarrollo de las vías genitales .....	50
6.4	Comparativa de géneros en relación al sistema urinario .....	52
6.5	Comparativa de estructuras embrionarias y maduras .....	54

### 7 Sistema linfático

7.1	Visión general (del sistema linfático) .....	56
7.2	Vías de drenaje linfático .....	58

### 8 Sistema endocrino

8.1	Visión general (del sistema endocrino) .....	60
8.2	Circuitos reguladores del sistema endocrino .....	62

### 9 Sistema nervioso vegetativo (autónomo)

9.1	Simpático y parasimpático .....	64
9.2	Aferentes del sistema nervioso vegetativo y del sistema nervioso entérico .....	66

# Tórax

## 1 Visión general y diafragma

1.1	Estructuración de la cavidad torácica y división del mediastino ..	70
1.2	Diafragma: Situación y proyección sobre el tronco .....	72
1.3	Diafragma: Estructura y puntos de paso .....	74
1.4	Diafragma: Inervación, vasos sanguíneos y linfáticos .....	76

## 2 Sistemática de las vías de conducción, visión general

2.1	Arterias: Aorta torácica .....	78
2.2	Venas: Vena cava y sistema ácigos .....	80
2.3	Vasos linfáticos .....	82
2.4	Grupos de ganglios linfáticos en el tórax .....	84
2.5	Nervios .....	86

## 3 Órganos del sistema cardiocirculatorio y sus vías de conducción

3.1	Situación del corazón en el tórax .....	88
3.2	Pericardio: Situación, estructura e inervación .....	90
3.3	Corazón: Forma y estructura .....	92
3.4	Estructura de la musculatura cardíaca (miocardio) .....	94
3.5	Espacios internos del corazón .....	96
3.6	Visión de conjunto de las válvulas cardíacas (nivel ventricular y esqueleto cardíaco) .....	98
3.7	Válvulas cardíacas y puntos de auscultación .....	100
3.8	Representación cardíaca en una radiografía de tórax .....	102
3.9	Representación sonográfica del corazón: Ecocardiografía .....	104
3.10	Tomografía por resonancia magnética del corazón .....	106
3.11	Sistema de conducción y formación de estímulos; Electrocardiograma .....	108
3.12	Acción mecánica del corazón .....	110
3.13	Arterias coronarias y venas cardíacas: Topografía y sistemática ..	112
3.14	Arterias coronarias: Tipos de vascularización del corazón .....	114
3.15	Enfermedad coronaria (EC) e infarto de miocardio .....	116
3.16	Angiografía coronaria convencional (exploración cardíaca por cateterismo) .....	118
3.17	Angiografía coronaria mediante politomografía computadorizada helicoidal .....	120
3.18	Dilatación con balón, bypass aortocoronario venoso y arterial con IMA-bypass .....	122
3.19	Drenaje linfático del corazón .....	124
3.20	Inervación del corazón .....	126

## 4 Órganos del sistema respiratorio y sus vías de conducción

4.1	Pulmón: localización en el tórax .....	128
4.2	Cavidades pleurales .....	130
4.3	Límites pleurales y pulmonares .....	132
4.4	Tráquea .....	134
4.5	Pulmón: forma y estructura .....	136
4.6	Pulmones: segmentos .....	138

4.7	Estructura funcional del árbol bronquial .....	140
4.8	Arterias y venas de los pulmones (Aa. y Vv. pulmonares) .....	142
4.9	Arterias y venas de los bronquios (Aa. y Vv. bronquiales = Vasa privata) .....	144
4.10	Estructura funcional del árbol vascular .....	146
4.11	Inervación y drenaje linfático de la tráquea, del árbol bronquial y de los pulmones .....	148
4.12	Mecánica de la respiración .....	150
4.13	Anatomía radiológica del pulmón y del sistema vascular .....	152
4.14	Tomografía computadorizada del pulmón .....	154

## 5 Esófago y timo y sus vías de conducción\*

5.1	Esófago: Localización y división .....	156
5.2	Esófago: Entrada y salida, apertura y cierre .....	158
5.3	Esófago: Estructuración de sus paredes y puntos débiles .....	160
5.4	Arterias y venas del esófago .....	162
5.5	Drenaje linfático del esófago .....	164
5.6	Inervación del esófago .....	166
5.7	Timo .....	168

## 6 Anatomía topográfica

6.1	Anatomía de superficie, regiones topográficas y puntos óseos palpables .....	170
6.2	Orientación en los puntos óseos del tórax (proyección de los órganos) .....	172
6.3	Estructura de la pared anterior del tórax y sus vías de conducción .....	174
6.4	Órganos del tórax <i>in situ</i> : Visión ventral, lateral y craneal .....	176
6.5	Órganos torácicos <i>in situ</i> : Visión dorsal .....	178
6.6	Corazón: Cavidad pericárdica .....	180
6.7	Visión de conjunto del mediastino .....	182
6.8	Mediastino posterior .....	184
6.9	Mediastino superior .....	186
6.10	Arco aórtico y orificio torácico superior .....	188
6.11	Aspectos clínicos: Estenosis del istmo aórtico .....	190
6.12	Aspectos clínicos: Aneurisma de aorta .....	192

\* El esófago, que naturalmente es un órgano del sistema digestivo, se discute aquí porque está ubicado en el tórax.

# Abdomen y pelvis

<b>1</b>	<b>Arquitectura de la cavidad abdominal y de la pelvis en visión general</b>	
1.1	Principios constructivos, estructuras parietales que participan y aspectos funciones	196
1.2	Estructuración de la cavidad del abdomen y de la pelvis	198
1.3	Distribución de los órganos internos en la cavidad del abdomen y de la pelvis	200
<b>2</b>	<b>Sistema de vías de conducción en visión general</b>	
2.1	Ramas de la aorta abdominal: Visión general y ramas pares	202
2.2	Ramas de la aorta abdominal: Ramas impares y pares directas	204
2.3	Sistema de la vena cava inferior	206
2.4	Sistema portal (V. porta hepática)	208
2.5	Anastomosis venosas en el abdomen y en la pelvis	210
2.6	Troncos linfáticos y ganglios linfáticos	212
2.7	Drenaje linfático de los órganos	214
2.8	Ganglios vegetativos y plexos	216
2.9	Organización de los sistemas simpático y parasimpático	218
<b>3</b>	<b>Órganos del sistema digestivo y sus vías de conducción</b>	
3.1	Estómago: Situación, forma, estructuración y visión interna	220
3.2	Estómago: Constitución parietal e histología	222
3.3	Intestino delgado: Duodeno	224
3.4	Intestino delgado: Yeyuno e íleon (llamado ovillo intestinal)	226
3.5	Intestino grueso: Segmentos del colon	228
3.6	Intestino grueso: Constitución parietal, ciego y apéndice vermiforme	230
3.7	Intestino grueso: Recto, posición, forma y visión interna	232
3.8	Órgano de continencia: Constitución y componentes	234
3.9	Órgano de continencia: Función	236
3.10	Afecciones del canal anal: Afección hemorroidal, abscesos y fístulas anales	238
3.11	Carcinoma rectal	240
3.12	Hígado: Situación y relación respecto a órganos vecinos	242
3.13	Hígado: Relaciones peritoneales y forma	244
3.14	Hígado: Segmentos e histología	246
3.15	Vesícula biliar	248
3.16	Vías biliares extrahepáticas y conducto pancreático	250
3.17	Páncreas	252
3.18	Bazo	254
3.19	Ramas del tronco celíaco: Arterias al estómago, hígado y vesícula biliar	256
3.20	Ramas del tronco celíaco: Arterias al páncreas, duodeno y bazo	258
3.21	Ramas de la A. mesentérica superior: Arterias al páncreas, intestino delgado y grueso	260
3.22	Ramas de la A. mesentérica inferior: Suministro al intestino grueso	262
3.23	Ramas de la A. mesentérica inferior: Suministro al recto	264

3.24	V. porta hepática: Drenaje venoso del estómago, duodeno, páncreas y bazo	266
3.25	V. mesentérica superior e inferior: Drenaje venoso del intestino delgado y grueso	268
3.26	Ramas de la V. mesentérica inferior: Drenaje venoso del recto	270
3.27	Drenaje linfático del estómago, del bazo, del páncreas, del duodeno y del hígado	272
3.28	Drenaje linfático de los intestinos delgado y grueso	274
3.29	Inervación vegetativa: Hígado, vesícula biliar, estómago, duodeno, páncreas y bazo	276
3.30	Inervación vegetativa del intestino: Zona de inervación del plexo mesentérico superior	278
3.31	Inervación vegetativa del intestino: Zona de inervación de los plexos mesentérico e hipogástrico inferior	280

## 4 Órganos urinarios y sus vías de conducción

4.1	Órganos urinarios en visión general; Riñones in situ	282
4.2	Riñones: Situación, forma y constitución	284
4.3	Riñones: Arquitectura y constitución detallada	286
4.4	Riñones: Pelvis renal y transporte de la orina	288
4.5	Glándulas suprarrenales	290
4.6	Uréter in situ	292
4.7	Vejiga urinaria in situ	294
4.8	Vejiga urinaria, cuello vesicular y uretra: Constitución parietal y función	296
4.9	Anatomía funcional de la incontinencia urinaria	298
4.10	Uretra	300
4.11	Arterias y venas del riñón y de la glándula suprarrenal: Visión general*	302
4.12	Arterias y venas de riñones y glándulas suprarrenales: Variantes de sus vasos	304
4.13	Drenaje linfático de riñones, glándulas suprarrenales, uréter y vejiga urinaria	306
4.14	Inervación vegetativa de los órganos urinarios y glándula suprarrenal	308

## 5 Órganos del sistema genital y sus vías de conducción

5.1	Visión general del sistema genital	310
5.2	Aparato genital interno femenino: Visión general	312
5.3	Aparato genital interno femenino: Forma, constitución y relaciones peritoneales	314
5.4	Aparato genital interno femenino: Constitución parietal y función del útero	316
5.5	Aparato genital interno femenino: Situación del útero y de la vagina	318
5.6	Aparato genital interno femenino: Condiciones del epitelio en el cuello del útero	320
5.7	Aparato genital interno femenino: Frotis citológico, conización; carcinoma cervical	322
5.8	Aparato genital interno femenino: Ovario y maduración del folículo	324

## Tórax

5.9	Gestación y parto .....	326
5.10	Aparato genital masculino: Glándulas genitales accesorias .....	328
5.11	Aparato genital masculino: Carcinoma prostático e hiperplasia de la próstata; examen preventivo .....	330
5.12	Aparato genital masculino: Escroto, testículo y epidídimo .....	332
5.13	Aparato genital masculino: Vías seminales y eyaculado .....	334
5.14	Ramas de la A. ilíaca interna: Arterias hacia los órganos y la pared de la pelvis, visión general .....	336
5.15	Suministro a los órganos de la pelvis masculina .....	338
5.16	Suministro a los órganos de la pelvis femenina .....	340
5.17	Vascularización del aparato genital interno y de la vejiga urinaria en la mujer .....	342
5.18	Drenaje linfático del órgano genital masculino y femenino .....	344
5.19	Inervación vegetativa del aparato genital masculino .....	346
5.20	Inervación vegetativa del aparato genital femenino .....	348

**6 Anatomía topográfica**

6.1	Anatomía de superficie, regiones topográficas y puntos óseos palpables .....	350
6.2	Situación de los órganos en el abdomen y en la pelvis y su proyección sobre la pared del tronco .....	352
6.3	Topografía de la cavidad peritoneal abierta (porciones supra e infracólicas) .....	354
6.4	Espacios de drenaje y recesos en la cavidad peritoneal .....	356
6.5	Visión general de los mesenterios .....	358
6.6	Topografía de la bolsa omental .....	360
6.7	Topografía de los órganos del abdomen superior: Hígado, vesícula biliar, duodeno y páncreas .....	362
6.8	Topografía de los órganos del abdomen superior: Estómago y bazo .....	364
6.9	Anatomía seccional de los órganos del abdomen superior .....	366
6.10	Topografía de los intestinos delgado y grueso .....	368
6.11	Radiografía de los intestinos delgado y grueso .....	370
6.12	Topografía del recto .....	372
6.13	Espacio retroperitoneal: Visión general y división .....	374
6.14	Espacio retroperitoneal: Relaciones peritoneales .....	376
6.15	Espacio retroperitoneal: Órganos .....	378
6.16	Espacio retroperitoneal: Situación de los riñones .....	380
6.17	Relaciones del peritoneo en la parte posterior de la cobertura abdominal .....	382
6.18	Relaciones del peritoneo en la pelvis menor .....	384
6.19	Topografía del tejido conectivo de la pelvis, pisos del espacio y del suelo pelvianos .....	386
6.20	Aparato de sujeción del útero .....	388
6.21	Pelvis femenina .....	390
6.22	Pelvis masculina .....	392
6.23	Anatomía seccional de la pelvis femenina .....	394
6.24	Anatomía seccional de la pelvis masculina .....	396

**Sistemática del suministro de órganos**

1.1	Timo .....	400
1.2	Esófago .....	401
1.3	Corazón .....	402
1.4	Pericardio .....	403
1.5	Pulmón, bronquios y tráquea .....	404
1.6	Diafragma .....	405
1.7	Hígado, vesícula biliar y bazo .....	406
1.8	Estómago .....	407
1.9	Duodeno y páncreas .....	408
1.10	Yeyuno e íleo .....	409
1.11	Ciego, apéndice vermiforme, colon ascendente y transversal .....	410
1.12	Colon descendente y colon sigmoideo .....	411
1.13	Recto .....	412
1.14	Riñón, uréter y glándula suprarrenal .....	413
1.15	Vejiga urinaria, próstata y glándula vesiculosa .....	414
1.16	Testículo, epidídimo y conducto deferente .....	415
1.17	Útero, trompa uterina y vagina .....	416
1.18	Trompa uterina y ovario .....	417

## Órganos en resumen

1.1	Timo .....	420
1.2	Pericardio .....	421
1.3	Corazón .....	422
1.4	Tráquea, bronquios y pulmón .....	424
1.5	Esófago .....	426
1.6	Estómago .....	427
1.7	Intestino delgado: Duodeno .....	428
1.8	Intestino delgado: Yeyuno e íleon .....	429
1.9	Intestino grueso: Ciego con apéndice vermiforme y colon .....	430
1.10	Intestino grueso: Recto .....	431
1.11	Hígado .....	432
1.12	Vesícula y vías biliares .....	433
1.13	Páncreas .....	434
1.14	Bazo .....	435
1.15	Glándulas suprarrenales .....	436
1.16	Riñones .....	437
1.17	Uréter .....	438
1.18	Vejiga urinaria .....	439
1.19	Uretra .....	440
1.20	Vagina .....	441
1.21	Útero y trompas uterinas .....	442
1.22	Próstata y glándula vesiculosa .....	444
1.23	Epidídimo y conducto deferente .....	445
1.24	Testículos .....	446
1.25	Ovario .....	447

## Anexo

<b>Bibliografía</b> .....	451
---------------------------	-----

<b>Índice analítico</b> .....	453
-------------------------------	-----