

# Índice

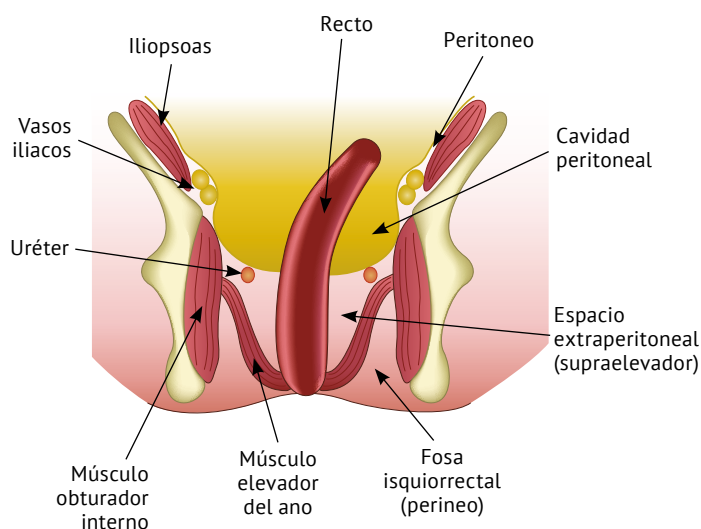
15	Capítulo 1 <b>Elementos básicos de interpretación en radiología</b> MA de Gregorio
23	Capítulo 2 <b>La imagen en medicina</b> MA Rivas, P Ruiz
45	Capítulo 3 <b>Protección radiológica y legislación</b> P Ruiz, MA Rivas
65	Capítulo 4 <b>Enfermedades parenquimatosas pulmonares</b> JL Benito, V Mayoral
81	Capítulo 5 <b>Nódulos, masas y quistes pulmonares</b> I Ariño, P Menal
91	Capítulo 6 <b>La pleura. Bases anatómicas y semiológicas radiológicas</b> A Laborda, MA de Gregorio
109	Capítulo 7 <b>El mediastino</b> JL de Benito, JA Guirola
127	Capítulo 8 <b>Radiología del corazón y grandes vasos</b> JA Linares, B Simó
151	Capítulo 9 <b>Bases anatómicas y elementos de interpretación radiológica en el abdomen</b> JM Artigas, A Mir
171	Capítulo 10 <b>Radiología del esófago, estómago y duodeno</b> L Sarría, C Ospina
189	Capítulo 11 <b>Radiología del intestino delgado y grueso</b> R Larrosa, LH Ros
207	Capítulo 12 <b>Radiología del área hepatobiliopancreática</b> JM Artigas, C Sebastián

# Índice

- 241 | Capítulo 13  
**Radiología renal I**  
B Carro, A Mainar
- 255 | Capítulo 14  
**Radiología renal II**  
M Martínez, R Domene
- 269 | Capítulo 15  
**Radiología del aparato genitourinario**  
B Madariaga
- 295 | Capítulo 16  
**Radiología ósea básica**  
I Ariño
- 313 | Capítulo 17  
**Lesiones tumorales de partes blandas y huesos**  
M Roca, MA de Gregorio
- 335 | Capítulo 18  
**Neurorradiología. Cerebro**  
MJ Gimeno, S Guelbenzu
- 357 | Capítulo 19  
**Neurorradiología. Columna vertebral**  
MJ Gimeno, JA Guirola
- 373 | Capítulo 20  
**Radiología en ORL**  
A Fredes, L Cebrián
- 391 | Capítulo 21  
**Radiología pediátrica**  
S Sierre, D Teplisky
- 415 | Capítulo 22  
**Radiología ginecológica y de la mama**  
JA Fernández, C Galache
- 457 | Capítulo 23  
**Radiología vascular**  
MA de Gregorio, J Medrano
- 485 | Capítulo 24  
**Radiología en oncología**  
MA de Gregorio, M Giménez

*transversalis*. Es un espacio abierto, lateralmente hacia el flanco y caudalmente hacia la pelvis, que transcurre paralelo al músculo psoas.

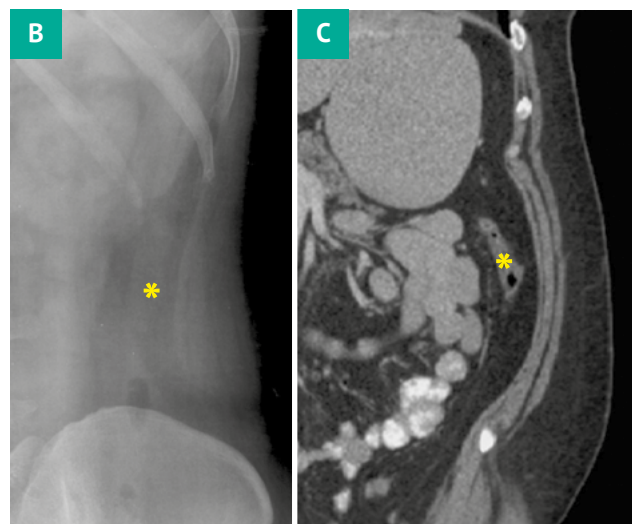
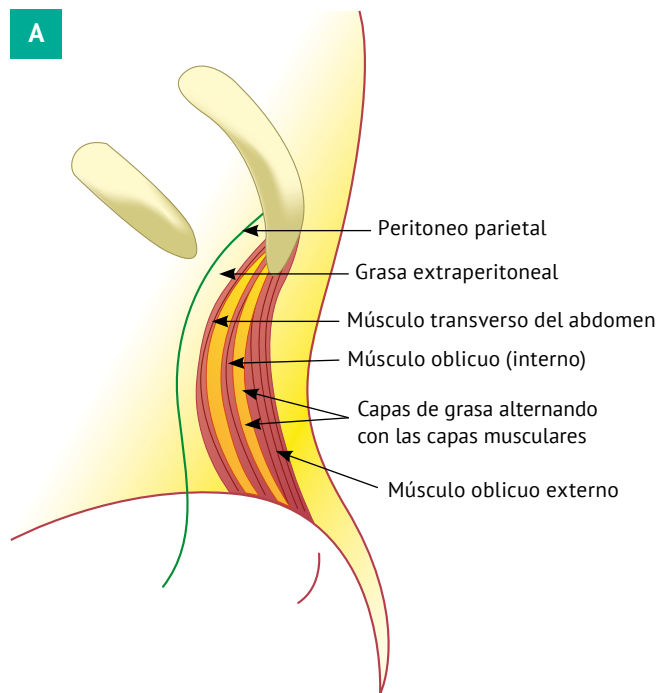
El espacio vascular se sitúa por delante de la columna vertebral y los músculos psoas; continúa cranealmente con el mediastino y contiene grasa que rodea a la aorta y vena cava inferior. Por debajo del polo inferior renal los espacios pararenales anterior y posterior se unen para formar el espacio infrarenal, en comunicación con los espacios extraperitoneales pelvianos. El mesosigma, que aporta la vascularización del colon sigmoide, se acorta distalmente para desaparecer en la unión rectosigmoidea. La fascia mesorrectal representa la fascia visceral de la porción extraperitoneal del recto y envuelve a la grasa mesorrectal. El músculo elevador del ano tiene una dirección oblicua y forma el suelo de la pelvis, delimitando dos espacios extraperitoneales, el compartimento supraelevador, por encima y la fosa isquiorrectal, por debajo del músculo. (Fig. 9.3)



**Figura 9.3.** Suelo de la pelvis. Plano coronal (posterior). Esquema

### 1.3. Pared y vasos

La pared del abdomen puede ser asiento de patología o reflejar indirectamente su presencia en otras áreas. La presencia de interfases grasas entre las diferentes capas musculares, la superficie peritoneal y el resto de componentes, permite su visualización por radiografía simple, aunque su valoración mediante ecografía y, especialmente, TC, aporta mejor información. De dentro a fuera, se encuentra el peritoneo parietal y la fascia lateroconal; entre estas estructuras y la fascia *transversalis* se sitúa la grasa extra o properitoneal, continuación hacia ambos flancos del espacio pararenal posterior y, por fuera de ellas, los músculos transverso, oblicuo menor interno y oblicuo externo mayor del abdomen. La TC delimita mejor estas estructuras anatómicas. (Fig. 9.4)



**Figura 9.4.** Anatomía radiológica del flanco izquierdo. La grasa extraperitoneal produce una imagen radiolúcida, llamada "banda del flanco". A. Esquema. B. Radiografía simple. Las bandas musculares, alternando con las de grasa, llegan a intuirse como una estríación de la pared, cuyo margen interno aparece radiolúcido por la grasa extraperitoneal, en la proximidad del colon descendente. Entre ambas se sitúa la gotera paracólica izquierda y la "banda del flanco". C. Tomografía computarizada. Reformato coronal del flanco. Delimita mejor los componentes anatómicos descritos. \* . Colon descendente

En cuanto a la vascularización abdominal, existen tres sistemas vasculares: arterial, venoso cava (sistémico) y venoso portal. El sistema arterial está constituido por la aorta y sus ramas viscerales (tronco celiaco, arterias mesentéricas superior e inferior y arterias renales), ramas lumbares y terminales (sacra e ilíacas externa e interna). El principal vaso del sistema venoso sistémico es la vena cava inferior, que recoge la circulación venosa de las extremidades inferiores, venas gonadales, renales, suprarrenales, suprahepáticas y venas lumbares. El sistema venoso

portal drena hacia el hígado, a través de la vena porta, la sangre procedente del tracto gastrointestinal. La vena porta se forma por la confluencia de las venas mesentérica superior y esplénica, recogiendo esta última la vena mesentérica inferior.

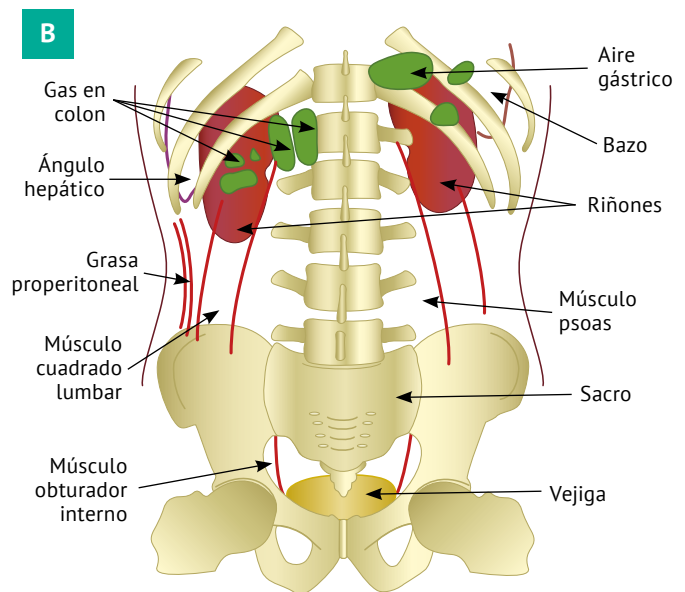
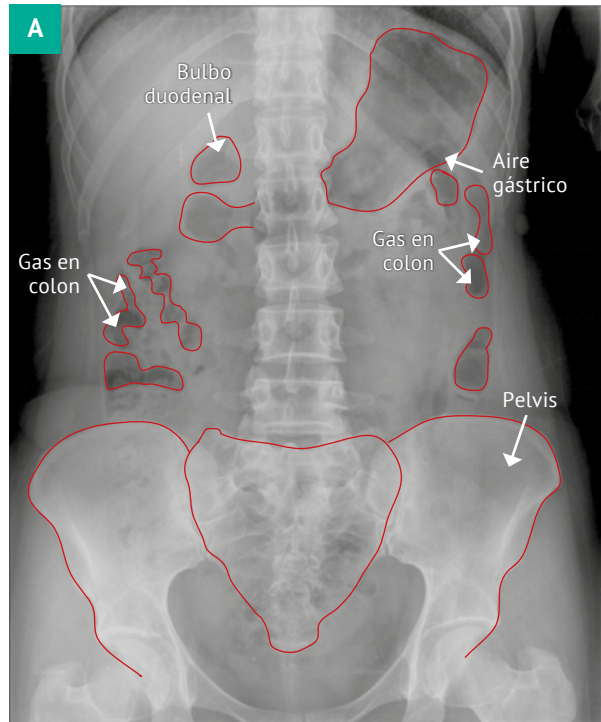
## II. Técnicas de imagen

Las manifestaciones clínicas de las enfermedades abdominales son con frecuencia confusas o inespecíficas y no permiten identificar su naturaleza o incluso el órgano de asiento. Por ello, las técnicas de imagen cobran una relevancia fundamental en el enfoque diagnóstico de estos pacientes, debido a la elevada sensibilidad y especificidad de técnicas como la ecografía, TC o RM, sobre las que pivota hoy buena parte del manejo diagnóstico de la patología abdominal. Altas dosis de radiación en unos casos y molestias para los pacientes y costes elevados en todos, obligan a un empleo razonable de estas técnicas, basado en la evidencia científica disponible.

### II.1. Radiografía simple de abdomen

Aunque es una técnica de imagen todavía muy empleada, especialmente en el ámbito urgente, su bajo rendimiento diagnóstico aconseja restringir su empleo a unas pocas indicaciones como la sospecha de perforación de víscera hueca, obstrucción intestinal, presencia de cuerpo extraño o monitorización de catéteres abdominales. Es extraordinariamente infrecuente que una radiografía simple de abdomen (RA) arroje resultados capaces de alterar el diagnóstico clínico en pacientes con dolor abdominal leve o inespecífico, mientras que, por el contrario, el descubrimiento de hallazgos incidentales no relacionados con la patología que motiva la exploración, puede modificar erróneamente el planteamiento clínico. Con frecuencia, la RA se emplea como paso inicial de otras exploraciones (ej. TC, enema de bario). La proyección anteroposterior en decúbito supino constituye el estándar, que puede completarse, pero no ser sustituida de entrada, por otras proyecciones como bipedestación, decúbitos laterales "con rayo horizontal" o decúbito prono.

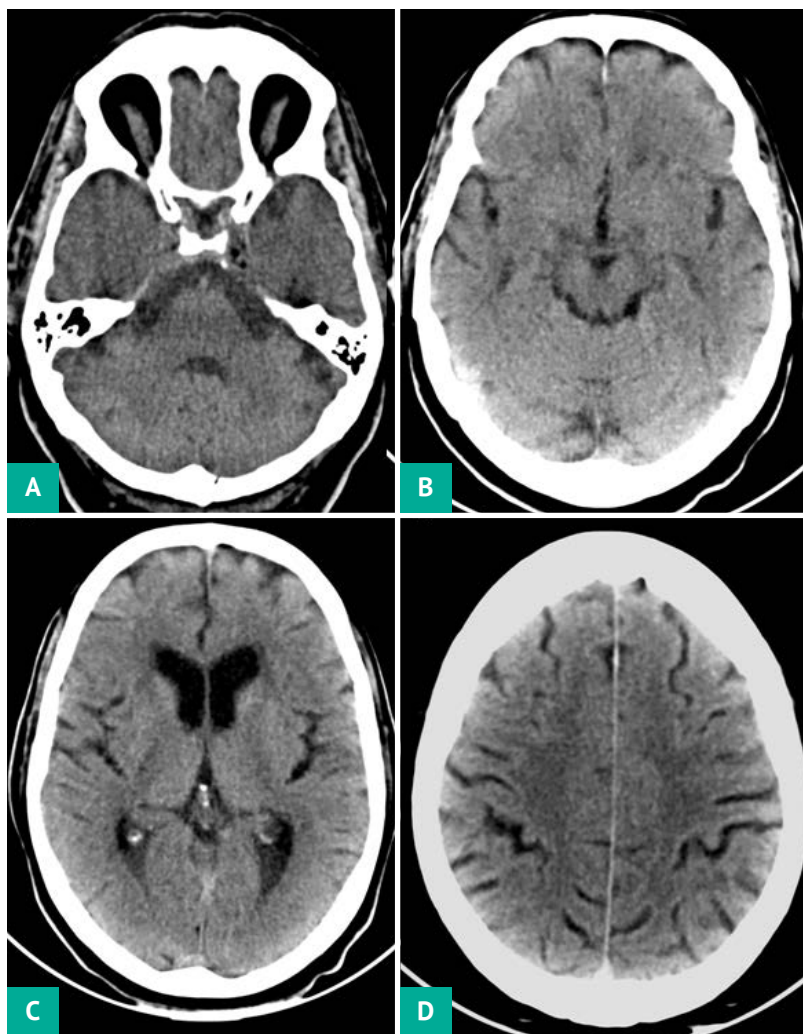
Como se trata de una exploración "no contrastada" o "simple", es decir, donde no se han administrado medios de contraste, la interpretación se basa en la valoración de las cuatro densidades básicas: gas, grasa, agua y calcio. Al igual que con cualquier exploración de imagen, una lectura sistemática de la RA es fundamental para evitar errores en su interpretación. Debe valorarse el patrón de gas intestinal, las interfases grasas (contorno visceral, líneas del flanco), los tejidos blandos y contornos viscerales, la presencia de calcificaciones, así como el esqueleto regional. (Fig. 9.5)



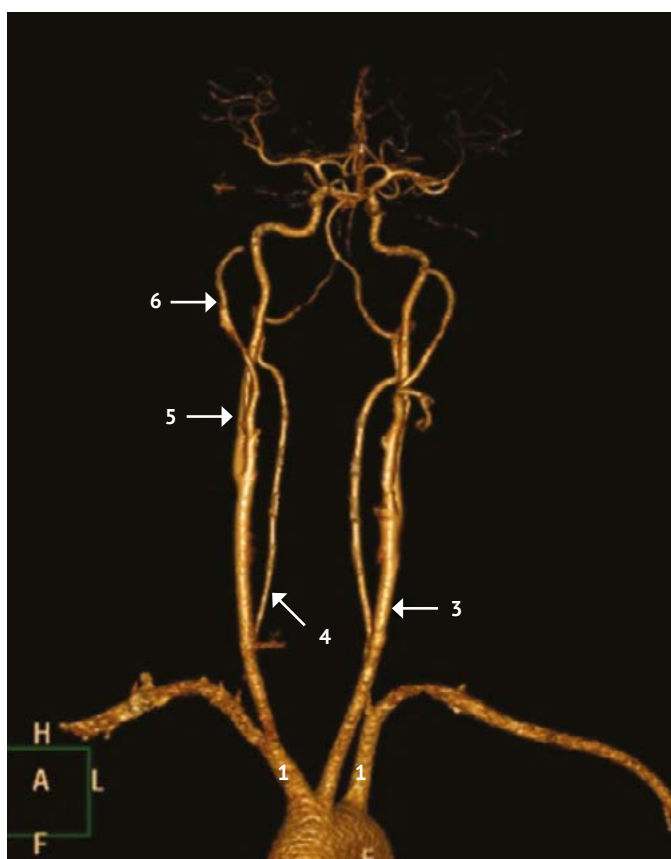
**Figura 9.5.** A. Abdomen. Radiografía en decúbito supino. Se observan las distintas densidades radiológicas. B. Diferentes estructuras abdominales visibles en una RA. Esquema

#### II.1.a. Patrón de gas intestinal

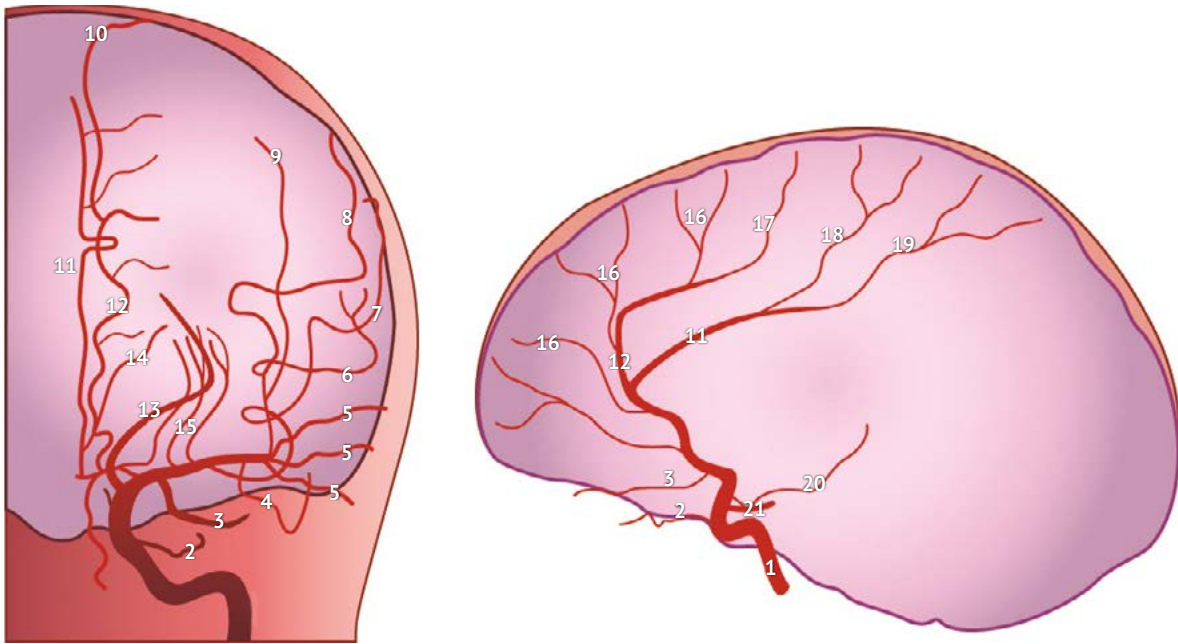
El gas constituye un componente normal en la luz del tubo gastrointestinal, que procede tanto de la ingestión directa como de los procesos digestivos que en él se producen. El contenido intestinal incluye elementos en estado líquido, sólido, y gaseoso, cuya proporción varía a lo largo de su trayecto y con las condiciones normales o patológicas en que se encuentre. El gas constituye un contraste natural que dibuja el interior de la luz de la porción o segmento digestivo que lo contiene ("luminograma"), por lo que su aspecto puede cambiar en el tiempo debido al peristaltismo



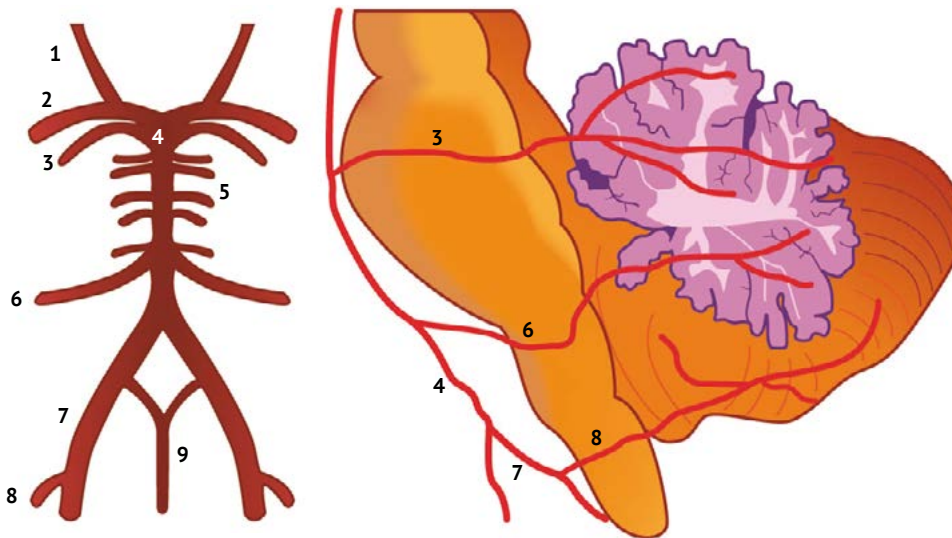
**Figura 18.4.** Tomografía computarizada. Planos axiales. Clasificación. A. Infraventricular. Se observa la fosa media con los lóbulos temporales y la fosa posterior con la protuberancia y el cerebelo. En medio el IV ventrículo. B. Ventricular bajo. Se observan los lóbulos frontales, temporales, el mesencéfalo y el vermis cerebeloso. En medio se pueden apreciar el III ventrículo. C. Ventricular alto. La hoz del cerebro divide el cerebro en dos partes. Se observa la parte más alta de la ínsula. En el centro los ventrículos laterales. D. Supraventricular. La hoz del cerebro en medio, con los centros semiovais a cada lado. Se observan circunvoluciones frontales, parietales y occipitales



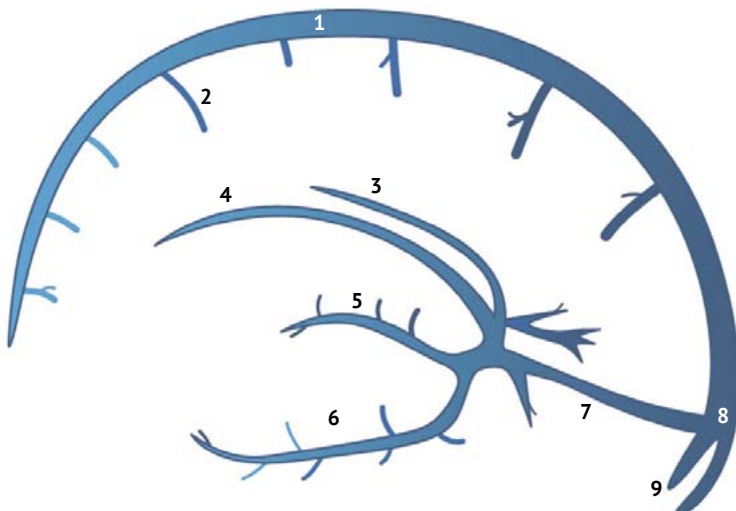
**Figura 18.5.** Troncos supraaórticos. Angio-TC. Plano anteroposterior. 1. Tronco braquicefálico derecho. 2. Arteria subclavia izquierda. 3. Arteria carótida primitiva. 4. Arteria vertebral. 5. Carótida interna. 6. Carótida externa



**Figura 18.6.** Arteria carótida. Planos anteroposterior y lateral. Esquema. 1. Arteria carótida interna. 2. Arteria oftálmica. 3. Arteria orbitofrontal. 4. Arteria temporal anterior. 5. Arteria frontal ascendente. 6. Arteria central. 7. Arteria temporal posterior. 8. Arteria parietal posterior. 9. Arteria cerebral anterior. 11. Arteria pericallosa. 12. Arteria callosa marginal. 13. Arteria recurrente de Heubner. 14. Arteria frontopolar. 15. Arterias lenticulo-estriadas. 16. Frontal interna (posterior, media y anterior). 17. Arteria paracentral. 18. Arteria parietal interna superior. 19. Arteria parietal interna inferior. 20. Arteria coroidea anterior. 21. Arteria comunicante posterior



**Figura 18.7.** Diagrama del territorio vertebral. Planos anteroposterior y lateral. Esquema. 1. Arteria comunicante posterior. 2. Arteria cerebral posterior. 3. Arteria cerebelosa superior. 4. Arteria basilar. 5. Arterias pontinas. 6. Arteria cerebelosa anteroinferior. 7. Arteria vertebral. 8. Arteria cerebelosa posteroinferior. 9. Arteria espinal anterior



**Figura 18.8.** Drenaje venoso. Plano lateral. Esquema. 1. Seno sagital superior. 2. Vena cerebral superior. 3. Vena poscuerpo callosa. 4. Seno sagital inferior. 5. Vena cerebral interna. 6. Vena basilar Rosenthal. 7. Seno recto. 8. Confluencia de senos. 9. Senos transversos