

Índice

1 Generalidades

- 1
- 2
- 2
- 2
- 4

2 Fundamentos físicos y técnicos

- 10
- 10
- 10
- 178
- 111
- 179
- 11
- 12
- 12
- 13
- 13
- 14
- 14
- 14
- 14
- 14
- 15
- 16
- 17
- 18

3 Vasos – Aorta y sus ramas, vena cava y sus afluentes

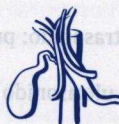
- 19
- 19
- 19
- 20
- 22
- 22
- 22
- 24
- 26
- 28
- 28
- 29
- 33
- 38
- 40

Índice



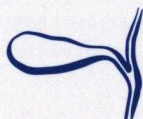
4 Hígado 43

Aspectos generales	43
Búsqueda del hígado	43
Representación del hígado en toda su extensión	44
Aspectos específicos	53
Forma	53
Tamaño	53
Patrón ecográfico parenquimatoso	53
Vasos del hígado	60
Subdivisión del hígado en lóbulos, segmentos y subsegmentos	62
La vena porta y sus ramas	82
Relaciones anatómicas	87
Relaciones de la porción izquierda del hígado con el corazón y el estómago	88
Relaciones de la porción media del hígado con la vena cava, estómago y el páncreas	90
Relaciones de la porción derecha del hígado con la vesícula biliar, el duodeno y el riñón	93
Particularidades en la proximidad del hígado: ascitis	95



5 Hilio del hígado 96

Aspectos generales – Identificación de los vasos en el hilio hepático	97
Vena cava y vena porta	97
Arteria hepática y conducto hepatocolédoco	98
Representación esquemática del hilio hepático en cortes transversales y longitudinales	99
Aspectos específicos – Detalles de los vasos en el hilio hepático	102
Vena porta	102



6 Vesícula biliar 106

Aspectos generales	106
Búsqueda de la vesícula biliar	106
Imagen completa de la vesícula biliar	108
Variabilidad en la posición de la vesícula biliar	111
Vesícula biliar inhallable	111
Aspectos específicos	114
Regiones de la vesícula biliar	114
Tamaño de la vesícula biliar	114
Variabilidad morfológica de la vesícula biliar	116
Pared de la vesícula biliar	117
Contenido de la vesícula biliar	119
Fenómenos acústicos particulares durante la exploración de la vesícula biliar	123
Relaciones anatómicas	125
Relación anatómica entre la vesícula biliar y el hígado	126
Relación de la vesícula biliar con la vena porta	129
Relación de la vesícula biliar con el antro, el bulbo y el duodeno	132



7 Páncreas 135

Aspectos generales	135
Búsqueda del páncreas	135
Visualización del páncreas en toda su extensión	138
Variabilidad de la forma del páncreas	140
Aspectos específicos	141
Parénquima pancreático	141
Conducto pancreático	145



Conducto colédoco	146
Medición del diámetro pancreático	148
Relaciones anatómicas	149
Relaciones anatómicas de la cola del páncreas	149
Relaciones anatómicas del cuerpo del páncreas	152
Relaciones anatómicas de la cabeza del páncreas	156

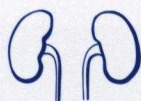
8 Estómago, duodeno y diafragma 164

Aspectos específicos	165
Pared gástrica	165
Aspectos generales y relaciones anatómicas	166
Esófago y cardias	166
Cuerpo gástrico	170
Antro y duodeno	172
Diafragma	176



9 Bazo 178

Aspectos generales	178
Búsqueda del bazo	178
Visualización del bazo en toda su extensión	179
Aspectos específicos	181
Forma del bazo	181
Determinación del tamaño del bazo	182
Patrón ecográfico	183
Relaciones anatómicas	186
Relaciones anatómicas entre el bazo y el páncreas, el riñón, la flexura colónica y el estómago	187
Relaciones anatómicas entre el bazo y la pleura	189



10 Riñones 191



Aspectos generales	191
Búsqueda del riñón derecho	193
Visualización del riñón derecho en su totalidad	195
Búsqueda del riñón izquierdo	197
Visualización del riñón izquierdo en su totalidad	198
Aspectos específicos	200
Forma y tamaño de los riñones	200
Parénquima y seno renal	204
Relaciones anatómicas del riñón derecho	214
Relaciones anatómicas entre el riñón derecho y el hígado	215
Relaciones anatómicas entre el riñón derecho y el músculo psoas y el músculo cuadrado lumbar	218
Relaciones anatómicas entre el riñón derecho y el colon	221
Relaciones anatómicas entre el riñón derecho y la vesícula biliar	223
Relaciones anatómicas del riñón izquierdo	226
Relaciones anatómicas entre el riñón izquierdo y el bazo	227
Relaciones anatómicas entre el riñón izquierdo y el músculo psoas y el músculo cuadrado lumbar	229
Relaciones anatómicas entre el riñón izquierdo y el colon	229



11 Glándulas suprarrenales 230

Aspectos generales y relaciones anatómicas	231
Morfología ecográfica de las glándulas suprarrenales	231
Localización de las glándulas suprarrenales	231
Glándula suprarrenal derecha	232

Índice

		Glándula suprarrenal izquierda	234
		Aspectos específicos	235
		Alteraciones de la región de las glándulas suprarrenales	235
		12 Vejiga, próstata, útero	236
		Aspectos generales y relaciones anatómicas	236
		Vejiga y próstata	236
		Vejiga y útero	238
		Aspectos específicos	240
		Próstata	240
		13 El estudio sistemático	241
		Unidades topográficas	242
		Hígado	242
		Vesícula biliar/pedículo hepático	242
		Riñón derecho	243
		Riñón izquierdo/bazo	243
		Epigastrio/páncreas	244
		Abdomen medio	244
		Abdomen inferior	244
		Descripción de los hallazgos y nomenclatura	245
		Documentación	246
		Informe escrito	246
		Ejemplo de un breve informe ecográfico	246
		Documento imagenológico	246
		14 La consulta ecográfica	248
		I. El hallazgo	249
		1. Aorta: dilatación	249
		2. Vena cava: dilatación	250
		3. Hígado: agrandado	251
		4. Hígado: disminuido de tamaño	252
		5. Hígado: parénquima condensado	253
		6. Hígado: venas dilatadas	254
		7. Hígado: lesión ocupante de espacio circunscrita	254
		8. Hígado: lesión anecoica ocupante de espacio	255
		9. Hígado: lesión hipoeicoica ocupante de espacio	256
		10. Hígado: lesión isoecoica e hipereicoica ocupante de espacio	257
		11. Hígado: lesión hipereicoica ocupante de espacio, sombra acústica	257
		12. Ascitis	258
		13. Vesícula biliar: cálculos	259
		14. Vesícula biliar: alteraciones localizadas de la pared	260
		15. Vesícula biliar: engrosamiento de la pared	261
		16. Vesícula biliar: aumento de tamaño	262
		17. Vesícula biliar: contenido ecogénico	263
		18. Vesícula biliar: sombra acústica en la región de la vesícula biliar	264
		19. Conducto hepático común: dilatación	264
		20. Páncreas: dilatación del conducto pancreático	266
		21. Páncreas: no identificable	267
		22. Páncreas: parénquima condensado	267
		23. Bazo: alteraciones localizadas	268
		24. Bazo: alteraciones localizadas, anecoicas	269
		25. Bazo: alteraciones localizadas, hipoeicoicas	269
		26. Bazo: alteraciones localizadas, hipereicoicas	270
		27. Bazo: alteraciones localizadas, hipereicoica con sombra acústica	270

II. La clínica	271
1. Esplenomegalia	271
2. Linfoma	272
3. Insuficiencia cardíaca	273
4. Hipertensión arterial	273
5. Ictericia	274
6. Hepatitis viral aguda (la ecografía no tiene valor diagnóstico)	275
7. Hepatitis viral crónica	276
8. Colangitis esclerosante primaria	277
9. Colectomía laparoscópica programada	278
10. Síndrome poscolectomía	279
11. Pancreatitis aguda	279
12. Pancreatitis crónica	281
13. Hematuria	282
14. Insuficiencia renal crónica	283
15. Insuficiencia renal crónica, riñones entre pequeños y normales	283
16. Insuficiencia renal crónica, riñones grandes	283
17. Dolor agudo en el abdomen superior derecho	284
18. Diabetes mellitus	285

Índice analítico **287**

- OBJETIVOS DE APRENDIZAJE**

 - Para aprender ecografía, ¿a quién estudia en primer término?
 - ¿Cómo ajusta el equipo de ultrasonido?
 - ¿Qué puede hacer con el cabezal?

La realización práctica de un estudio ecográfico del abdomen superior se efectuará en consecuencia siguiendo un esquema que se va a ir repitiendo. Para los órganos más grandes como el hígado, vesícula biliar, páncreas, riñones, bazo, vena cava y aorta se seleccionará un procedimiento que va desde lo más simple a lo más complejo:

Se buscará al órgano y se lo representará en toda su extensión (aspectos generales). Luego se representarán los detalles o aspectos específicos del órgano. Luego se representarán las estructuras vecinas o relaciones anatómicas.

- La ecografía abdominal puede en consecuencia trabajarse de dos maneras:
- orientada según el órgano, es decir se investigará en forma continua la búsqueda y representación del órgano y de sus relaciones anatómicas.
 - orientada según el nivel, es decir, se investigarán paso a paso la totalidad de los órganos abdominales, se buscarán y se representarán uno después de otro todos los órganos del abdomen superior. Después de ello se representarán los aspectos específicos de cada órgano y finalmente las relaciones anatómicas de cada órgano con las estructuras vecinas.

En la práctica por regla general se utiliza un procedimiento mixto. Sin embargo, en todos los casos se realiza finalmente una síntesis que resume todos los aspectos investigados fragmentariamente: ecografía sistemática del abdomen superior.

Además, las estructuras y órganos más pequeños del abdomen superior se presentan de una manera un poco menos esquemática: estómago, duodeno, hilio hepático y glándulas suprarrenales.