

ÍNDICE DE MATERIAS

PRIMERA PARTE

NOCIONES GENERALES

Naturaleza de los rayos X	3	Ortodiagrafia	17
Propiedades de los rayos Röntgen	4	Estereografía	17
Propiedades físicas	4	Tomografía	17
Propiedades químicas	6	Quimografía	19
Propiedades biológicas	6	Fotografía de la pantalla o fotorradiografía	19
Medios de protección y prevención	8	Seriografía	20
¿Cómo se producen los rayos X?	9	Radiocinematografía	20
Principios generales de radiodiagnóstico	11	Intensificador de imagen	21
Condiciones que mejoran o empeoran una imagen	13	Röntgentelevisión	22
Radioscopia, radiografía	15	Procedimientos para mejorar las copias de la placa	23
Telerradiografía	16	Búsqueda y localización de cuerpos extraños	24
Técnica de ampliación	16		

SEGUNDA PARTE

EXAMEN RADIOLÓGICO

CAPÍTULO PRIMERO

SISTEMA LOCOMOTOR

Esqueleto	29	<i>Causa desconocida</i>	45
<i>Desarrollo del esqueleto</i>	29	Enfermedad de Paget	45
<i>Sintomatología radiológica general</i>	29	Leontiasis ósea	48
Disminución de la densidad	31	Enfermedad de Besnier-Boeck-Schaumann	48
Osteoporosis	32	Osteoma osteoide de Jaffé y Lichtenstein	49
Osteoclasia o destrucción ósea	33	Hiperostosis cortical infantil	49
Aumento de la densidad	35	TRASTORNOS DEL METABOLISMO	50
Hiperostosis	35	A. Deficiencia de vitaminas y trastornos de la nutrición	50
AFECCIONES ÓSEAS INFLAMATORIAS	35	Raquitismo	50
<i>Causa conocida</i>	35	Osteomalacia	50
Osteomielitis	35	Escorbuto infantil	52
Osteitis y artritis tuberculosa	38	B. Trastornos del metabolismo por afecciones intestinales	54
Sifilis	41	Desnutrición	54
Afecciones raras de naturaleza inflamatoria o parasitaria	43	Esprúe infantil	54
		C. Trastornos del metabolismo por afecciones renales	55
		Raquitismo renal	55
		Hipercalcemia erónica con osteosclerosis	55

OSTEOPATÍAS HORMONALES	55	TRASTORNOS DEL DESARROLLO	73
<i>Hipófisis</i>	55	Enanismo	73
Aumento de la producción de hormonas	55	Gigantismo	74
Acromegalia	55	AFECCIONES POR SOBRECARGA	74
Deficiencia de hormonas	56	Granuloma eosinófilo	75
Infantilismo hipofisario	56	Enfermedad de Hand-Schüller-Christian	75
Infantilismo hipotalámico	56	Enfermedad de Abt-Letterer-Siwe	76
Distrofia adiposogenital	56	Enfermedad de Gaucher	76
<i>Tiroides</i>	56	Enfermedad de Niemann-Pick	77
Aumento de la producción de hormonas	56	TUMORES	67
Deficiencia de hormonas	57	Osteoma y exostosis	78
Mixedema	57	Exostosis hereditarias múltiples	78
Cretinismo	57	Osteoblastoma benigno	78
<i>Paratiroides</i>	57	Condroma	79
Aumento de la producción de hormonas	57	Encondroma solitario	79
Osteitis fibrosa quística generalizada	57	Encondromas múltiples	79
Hiperparatiroidismo secundario	59	Condroblastoma benigno	80
Deficiencia de hormonas	59	Osteoelastoma	81
Hipoparatiroidismo	59	Quiste aneurismático	83
Pseudoparatiroidismo de Albright	60	Quiste óseo	83
<i>Suprarrenales</i>	60	Fibroma óseo no osteogénico de Jaffé-Lichtenstein	84
Aumento de la producción de hormonas	60	Fibroma condromixóide	85
Síndrome de Cushing	60	Displasia fibrosa de Jaffé-Lichtenstein	85
<i>Glándulas sexuales</i>	61	Enfermedad de Albright	86
Aumento de la secreción de hormonas	61	Tumores vasculares benignos	86
Síndrome adrenogenital	61	Neurofibromatosis de von Recklinghausen	90
Pubertad precoz	61	Sarcoma óseo	91
Disminución de la producción de hormonas	61	Sarcoma osteogénico	92
<i>Páncreas</i>	61	Sarcoma osteogénico yuxtacortical	92
OSTEOPATÍAS DE CAUSA DESCONOCIDA, PERO CON INFLUENCIA HORMONAL	61	Fibrosarcoma	93
Idiocias mongoloide	61	Condrosarcoma	93
Hiperostosis frontal interna	62	Sarcoma de Ewing	94
Displasia fibrosa poliostótica	62	Reticulosarcoma	94
OSTEOPATÍAS MIELÓGENAS U OSTEOPATÍAS EN RELACIÓN CON ENFERMEDADES SANGUÍNEAS	62	Mielomas	96
Hiperostosis difusa congénita generalizada	62	Tumores óseos por linfogranulomatosis	96
Osteomielosclerosis	62	Leucemia	97
Leucemia	62	Cáncer metastásico	97
Hemofilia	63	LESIONES TRAUMÁTICAS	98
Talasemia de Cooley	63	FRACTURAS	98
AFECCIONES POR TRASTORNOS CIRCULATORIOS	63	NECROSIS ASÉPTICAS	100
Atrofia ósea aguda	63	DIAGNÓSTICO DIFERENCIAL DE LAS FORMACIONES QUÍSTICAS DE LOS HUESOS	102
Infarto óseo	64	RECAPITULACIÓN	104
OSTEOPATÍAS TÓXICAS	64	Localización de las principales afecciones óseas	104
Toxicosis exógenas	64	Afecciones osteoporóticas	104
Toxicosis endógenas	65	Afecciones osteoclásticas	105
Enfermedad de Marie-Bamberger	65	Afecciones hiperostóticas	105
Afecciones osteoclásticas e hiperostóticas	105	Afecciones osteoporóticas e hiperostóticas	105
AFECCIONES HEREDITARIAS	66	Afecciones articulares	107
<i>Condrodistrofias</i>	66	<i>La artrografía</i>	107
Acondroplasia	66	Rodilla	107
Displasia condroectodérmica	67	Hombro	107
Condrodistrofia calcarina	67	Cadera	108
<i>Disostosis encondrales</i>	67	Articulación tibiotarsiana	108
Epiplisarias	67	AFECCIONES ARTICULARES CON SINTOMATOLOGÍA AGUDA	108
Con localización a nivel del cartilago de conjugación	67	Lesiones traumáticas	108
Metaepiplisarias	68	Artritis por infección aguda	108
Metacipiplisaria con trastornos del metabolismo	69	AFECCIONES ARTICULARES DE EVOLUCIÓN CRÓNICA	109
Enfermedad de Morquio	69	Artritis crónica después de lesiones traumáticas	109
Enfermedad de Pfaundler-Hurler	69	Infección de causa conocida	109
<i>Osteogénesis imperfectas</i>	70	Secuelas de una infección por microorganismos conocidos	109
<i>Trastornos de la resorción ósea</i>	71	Infecciones crónicas por microorganismos conocidos	110
Osteopetrosis	71	Estados inflamatorios de causa desconocida	110
Enfermedad de Camurati-Engelmann	71	Poliartritis crónica evolutiva	110
Melorcostosis de Léri	71		
Hiperostosis generalizada con paquidermia	71		
Osteopiquilia	71		
Miositis osificante progresiva	73		

Poliartritis crónica con esplenomegalia y adenopatía	112	Ventriculografía	141
Enfermedad de Still	112	Encefalografía y cisternografía	143
Síndrome de Chauffard-Ramon	113	Yodoventriculografía	144
Síndrome de Felty	113	Angiografía cerebral	145
Artritis mutilante	113	Angiografía carotídea	147
Artritis psoriásica	114	Angiografía vertebral	149
Espondilartrosis crónica anquilosante	114	DIENTES	149
Artritis condromalácea	115	Periodontitis	150
Sinovitis hiperplásica pigmentaria y no pigmentaria	115	Piorrea alveolodentaria	151
Las colagenosis	115	Quistes	151
ARTROSIS	116	Tumores	151
Artrosis deformante	116	Columna vertebral	151
LESIONES ARTICULARES CONSECUTIVAS A AFECIONES SANGUÍNEAS	117	CONSIDERACIONES GENERALES	151
Artrosis hemofílica	117	MIELOGRAFÍA	152
LESIONES ARTICULARES A CONSECUENCIA DE TRASTORNOS DEL METABOLISMO	118	Mielografía mediante lipiodol u otros aceites yodados	152
Artrosis gotosa	118	Mielografía mediante productos yodados hidrosolubles	153
Artrosis alcaptonúrica u osteoartrosis disecante ocrónica	118	Mielografía gaseosa	153
LESIONES ARTICULARES CONSECUTIVAS A AFECIONES DEL SISTEMA NERVIOSO	119	Inyección epidural de lipiodol o de derivados hidrosolubles	154
Hemiplejía y lesiones análogas	119	Discografía	154
Tabes	119	ANOMALÍAS Y MALFORMACIONES	155
Siringomielia	120	A consecuencia del número de vértebras	155
Artrosis diabética neuropática	120	De la forma y de las relaciones de las vértebras	155
Acropatías ulcromutilantes	120	De la forma de la columna y de las relaciones de las vértebras	158
Diagnóstico diferencial de las lesiones mutilantes de las manos y de los pies	120	LESIONES TRAUMÁTICAS	158
LESIONES ARTICULARES POR INFLUENCIA O POR LESIONES CONGÉNITAS	121	LESIONES DEL NÚCLEO	160
LESIONES ARTICULARES DE ORIGEN HORMONAL	121	Lesiones traumáticas	160
CUERPOS EXTRAÑOS INTRAARTICULARES	121	Hernias del núcleo	160
ARTROMA O TUMOR DE LA ARTICULACIÓN	122	Trastornos del desarrollo	162
ANQUILOSIS	122	Enfermedad de Scheuermann	162
Estudio especial de algunas localizaciones	123	Trastornos degenerativos	162
Cráneo	123	Espondilartrosis deformante	162
Incidencias	123	Hiperostosis anquilosante vertebral	164
DEFORMACIONES DEL CRÁNEO	129	Cifosis senil	164
Hiperostosis craneal interna	129	LESIONES POR INFECCIÓN	164
Cranostenosis	129	Infección aguda	164
Turricefalia	129	Artritis aguda	166
Dolicocefalia	129	Mal de Pott o espondilitis tuberculosa	166
Disostosis cleidocraneana	129	Espondilartrosis anquilosante	168
LESIONES TRAUMÁTICAS: FRACTURAS DEL CRÁNEO	130	Osteitis condensante del ilion	168
SENOS	131	TUMORES	168
ÓRBITA	132	CADERA	170
VÍAS LAGRIMALES	132	Consideraciones generales	170
TEMPORAL	133	Lesiones congénitas y trastornos del desarrollo	171
Mastoiditis aguda	134	Coxalgia	172
Otitis media crónica	134	Artrosis deformante	173
Tumores	135	RODILLA	173
LESIONES DE LA CALOTA CRANEANA	136	ARTICULACIÓN TIBIOFARSIANA. PIE	177
LESIONES DE LA BASE DEL CRÁNEO	136	HOMBRO	180
LESIONES DEL CEREBRO	137	CODO. MUÑECA. MANO	180
Modificaciones del esqueleto del cráneo por hipertensión intracraneana	137	Examen de las partes blandas	182
Principales calcificaciones del cerebro	137	Transparencia anormal	182
Calcificaciones no patológicas	137	Opacidades	183
Calcificaciones patológicas	139	CAPÍTULO II	
Calcificaciones de origen tumoral	140	APARATO CIRCULATORIO	
Técnicas de examen	141	Importancia del examen radiológico	185
		Técnicas del examen radiológico	185
		Anatomía radiológica	186
		Examen en incidencia anteroposterior	188

Examen en incidencia oblicua	190	ESQUELETO DE LA CAJA TORÁCICA	234
Examen de perfil	191	DIAPHRAGMA	234
Examen quimográfico	191	MEDIASTINO	235
Modificaciones patológicas de la sombra cardiaca	192	PLEURA	239
Modificaciones de las relaciones	192	<i>Lesiones patológicas</i>	241
Disminución de volumen	192	Pleuritis seca	241
Aumento de volumen	192	Pleuritis exudativa	241
Agrandamiento uniforme	194	Formas localizadas de pleuresía	241
Agrandamiento irregular	194	Pleuresía interlobar	242
LESIONES VALVULARES ADQUIRIDAS	196	Pleuresía parietal	243
Lesiones mitrales	196	Pleuresía diafragmática	244
Lesiones aórticas	199	Pleuresía mediastínica	244
Lesiones tricuspídeas	199	Neumotórax	244
Cardiopatías congénitas	200	Hidroneumotórax	244
<i>Cardiopatías congénitas con vasos pulmonares</i>		Paquipleuritis	246
<i>ensanchados y disposición normal de los vasos</i>		Tumores de la plcura	247
<i>de la base</i>	200	PULMONES	247
Comunicación interauricular	202	<i>Anatomía radiológica</i>	247
Comunicación interventricular sin estenosis		<i>Modificaciones patológicas de la imagen normal</i>	253
pulmonar	202	Imágenes de condensación	254
Persistencia del canal arterial	202	Hiperclaridades pulmonares	260
<i>Cardiopatías congénitas con vasos pulmonares</i>		<i>Afecciones de los pulmones</i>	261
<i>normales o delgados</i>	202	Bronquitis	261
Atresia tricuspídea	203	Enfisema	262
Anomalia de Epstein	203	Vanishing lung	263
Estenosis de la arteria pulmonar sin comu-		Quistes aéreos	264
nicación interventricular	204	Estenosis y retracción bronquial	264
Estenosis de la arteria pulmonar con comu-		Atelectasia-neumonía por obstrucción	264
nicación interventricular	204	Neumonía-bronconeumonía	267
<i>Anomalías de los grandes vasos de la base</i>	204	Abscedación pulmonar	269
Transposición de los grandes vasos	205	Tuberculosis pulmonar	271
Truncus arteriosus	206	Complejo primario	271
Miocarditis y miocardosis	206	Tisis	273
Infarto de miocardio y aneurisma parietal del		Opacidades miliares	276
corazón	207	Opacidades redondeadas	277
Afecciones del pericardio	208	Opacidades nodulares	278
Pericarditis exudativa	208	Opacidades en veio	278
Pericarditis constrictiva	209	Opacidades lineales	278
Adherencias entre el pericardio y los órganos		Imágenes cavernosas	279
vecinos	209	Sarcoidosis pulmonar o enfermedad de Besnier-	
LA AORTA	210	Boeck-Schaumann	279
Malformaciones congénitas	210	Infiltrado fugaz a eosinófilos	280
Coartación de la aorta	211	Neumoconiosis	281
Aortitis, Esclerosis aórtica, Ateromatosis	211	Fibrosis pulmonar intersticial	283
Aneurismas	213	Mieosis	283
VASOGRAFÍA	214	Quiste hidatídico	284
<i>Arteriografía cerebral</i>	215	Linfogranulomatosis maligna o enfermedad de	
Arteriografía torácica	216	Hodgkin	284
Coronariografía	217	Modificaciones pleuropulmonares en los car-	
Angioneumografía	217	díacos	286
Aortografía lumbar	218	Anomalías vasculares	287
Angiografía renal	220	Tumores pulmonares	289
Angiografía de las suprarrenales	221	Tumores malignos	289
Angiografía del páncreas	221	Tumores primitivos	289
Angiografía hepática	221	Tumores secundarios	292
Arteriografía periférica	222	Tumores benignos	293
<i>Flebografía</i>	222	Examen después de intervención quirúrgica	293
Miembros superiores y hombro	223		
Miembros inferiores	223		
Pelvis	224		
Sistemas áxicos y vertebral	224		
Esplenoportografía	224		
<i>Linfografía</i>	226		

CAPÍTULO III

APARATO RESPIRATORIO

Técnica de examen	229
LARINGE	232
TRÁQUEA	233

CAPÍTULO IV

APARATO DIGESTIVO

GLÁNDULAS SALIVALES	297
ESÓFAGO	297
<i>Esófago normal</i>	298
<i>Esófago patológico</i>	298
Modificaciones de las relaciones y de la forma	298
Deformaciones congénitas	299
Lesiones funcionales	299
Faringe	299

Segmento torácico	300	INTESTINO DELGADO	357
Segmento cardiofrénico	301	<i>Técnica de examen</i>	357
Cardiospasmo	302	<i>Anatomía radiológica</i>	358
Acalasia	302	<i>Modificaciones de la imagen normal</i>	359
Reflujo gastroesofágico	302	<i>Afecciones del intestino delgado</i>	359
Lesiones orgánicas	302	Anomalías ligadas al desarrollo embrionario	359
Lesiones inflamatorias	302	Enteritis crónica	361
Lesiones por quemadura	304	Tuberculosis	361
Modificación de la forma de la mucosa	305	Ileítis no esclerosante	361
Síndrome de Plummer-Vinson	305	Enteritis regional	364
Varices esofágicas	305	Parásitos	364
Protrusión de la mucosa gástrica	305	Diverticulosis	364
Divertículos	305	Invaginaciones	365
Tumores	306	Estenosis	365
Cuerpos extraños	307	Tumores	365
ESTÓMAGO	308	INTESTINO GUESO	365
<i>Técnica del examen</i>	308	<i>Técnica del examen</i>	365
<i>Forma, tono</i>	310	<i>Colon normal</i>	367
<i>Relaciones</i>	312	<i>Anatomía radiológica</i>	367
<i>Movilidad</i>	312	<i>Motilidad y movilidad del colon</i>	368
<i>Evacuación</i>	313	<i>Modificaciones de las imágenes normales</i>	369
<i>Relieve mucoso</i>	313	Modificaciones de las relaciones y de la movi-	
<i>Estómago patológico</i>	314	lidad	369
Relaciones anormales	314	Modificaciones de la forma	371
Modificaciones de la forma	315	Modificaciones de la motricidad	373
Modificaciones de los contornos	315	<i>Afecciones del colon</i>	373
Modificaciones del tono y de la función mo-		Apendicitis crónica	373
triz del estómago	317	Invaginación	376
Modificaciones de la evacuación	317	Diverticulosis	378
Afecciones que se acompañan de una modifi-		Tuberculosis	378
cación de las relaciones	317	Tumores	379
Plosis gástrica	317	Tumores benignos o semimaliguos	379
Hernia diafragmática	318	Tumores malignos	381
Acrogastría y vólvulo	321	Fistulas	382
Lesiones orgánicas	322	Pericolitis	382
Úlcera gástrica	322	Colitis	383
Complicaciones de la úlcera	329	<i>Exámenes radiológicos urgentes</i>	387
Modificación de la forma	329	HÍGADO	389
Perforación	329	VESÍCULA BILIAR	390
Estenosis pilórica	329	<i>Técnica de examen</i>	390
Cáncer gástrico	331	<i>Indicaciones fisiorradiológicas</i>	392
Forma fungosa	331	<i>Afecciones de la vesícula biliar</i>	392
Forma escirrosa	331	Lesiones congénitas	392
Tumores benignos	339	Colelitiasis	393
Gastritis	339	Colecistitis	398
Perigastritis	341	Tumores benignos y colecistosis	398
Sífilis y tuberculosis	341	Tumores malignos	400
Hipertrofia del píloro	341	Fistulas de las vías biliares	400
Protrusión de la mucosa del estómago en el		Distonía, Disquinesia	400
bulbo	341	<i>Colangiografía radioquirúrgica</i>	400
Cuerpos extraños	342	BAZO	401
DUODENO	342	PÁNCREAS	401
<i>Duodeno normal</i>	342	<i>Lesiones del páncreas</i>	402
<i>Imágenes radiológicas anormales</i>	343	Litiasis del páncreas	402
Modificación de las relaciones	343	Absceso gaseoso del páncreas	403
Modificación de la forma	344	Quiste pancreático	403
Modificación de la motilidad	344	Paucreatitis aguda	403
<i>Afecciones del duodeno</i>	344	Pancreatitis crónica	403
Úlcera duodenal	344	Cáncer del páncreas	405
Periduodenitis	347	Síndrome de Zollinger-Ellison	405
Duodenitis	347	SUPRARRENALES	405
Deformaciones por modificación de las rela-			
ciones	347		
Estasis duodenal	348		
Divertículos del duodeno	350		
Tumores del duodeno	352		
ESTÓMAGO Y DUODENO DESPUÉS DE INTERVENCIÓN			
QUIRÚRGICA	352		
Intervenciones sin resección gástrica	352		
Resecciones gástricas parciales	352		
Resecciones gástricas amplias	352		
Gastrostomías totales	352		

CAPÍTULO V

SISTEMA URINARIO

Técnica del examen	407
Afecciones de los riñones y de las vías de elimi-	
nación	411

RIÑONES	411
Anomalías congénitas	411
Ptosis renal y riñón flotante	413
Litiasis	413
Calcinosis renal	415
Hidronefrosis	416
Tuberculosis renal	417
Pielitis, Pielonefritis, Pielonefrosis	419
Perinefritis	419
Necrosis papilar del riñón	420
Quistes del riñón	421
Traumatismos del riñón	423
Tumores del riñón	424
Lesiones primitivas de las arterias renales	427
URÉTER	428
Anomalías congénitas	429
Modificaciones de la forma y de las relaciones	429
Litiasis del uréter	429
Tuberculosis	430
Ureteritis inespecífica	430
Periureteritis obliterante	430
Tumores	430
VEJIGA	430
Técnica del examen	430
Modificación de la forma y de las relaciones	432
Divertículos de la vejiga	432
Litiasis y cuerpos extraños	432
Cistitis	433
Tumores de la vejiga	433
EXAMEN DE LA URETRA Y DE LOS ÓRGANOS ANEJOS EN	
EL HOMBRE	434
Uretrografía	434
Próstata	435
Vesículas seminales, canales deferentes, epidídimo	435

CAPÍTULO VI

EXÁMENES RADIOLÓGICOS ESPECIALES
EN LA MUJER

EN OBSTETRICIA	437
EN GINECOLOGÍA	441
Examen simple	441
Histerosalpingografía	441
Neumopelviografía	446
EXAMEN DE LA MAMA	449

CAPÍTULO VII

PREPARACIÓN DE LOS PACIENTES

<i>Exámenes que no requieran ninguna preparación</i>	453
<i>Exámenes para los cuales hace falta preparación</i>	453

CAPÍTULO VIII

PRODUCTOS DE CONTRASTE

PRODUCTOS DE CONTRASTE NEGATIVOS	455
PRODUCTOS DE CONTRASTE POSITIVOS	455
Productos no reabsorbibles o poco reabsorbibles	455
Productos reabsorbibles	456
Reacciones secundarias	457
Reacciones alérgicas	458
Reacciones generales	458
Índice alfabético	459