



# INDICE

## PARTE I. METODOS GRAFICOS DE EXAMEN DEL CORAZON

1. EXAMEN RADIOLOGICO DEL CORAZON .....	3
Técnicas radiológicas .....	3
RADIOSCOPIA .....	3
TELERRADIOGRAFIA .....	4
ORTODIAGRAFIA .....	4
Silueta cardíaca normal .....	4
Proyección pósterioanterior, 4; Proyección oblicua anterior derecha, 4; Proyección oblicua anterior izquierda, 6; Factores que modifican la silueta cardíaca normal, 7.	
TOMOGRAFIA CARDIACA .....	7
RADIOQUIMOGRAFIA Y ELECTROQUIMOGRAFIA .....	9
Radioquimografía, 9; Electroquimografía, 9; Valor de la electroquimografía, 9.	
ANGIOCARDIOGRAFIA .....	11
Substancias radiopacas de contraste, 11; Técnica de la angiocardiógrafa, 11; Acciones secundarias y peligros de la angiocardiógrafa, 12; Estructuras visualizadas en angiocardiógramas sucesivos, 13; Indicaciones y utilidad de la angiocardiógrafa, 13; Angiocardiógrafa biplana rápida, 15; Fotofluorografía (cineangiocardiógrafa), 15; Angiocardiógrafa selectiva, 15; Ampliación de la imagen radioscópica, 15; Aortografía torácica. Aortografía retrógrada, 16.	
2. ELECTROCARDIOGRAFIA Y VECTOCARDIOGRAFIA .....	18
Electrocardiografía .....	18
BASES ELECTROFISIOLÓGICAS DEL ELECTROCARDIOGRAMA .....	18
Teoría de la polarización de membrana, 18; Despolarización (excitación. acción). Teoría del dipolo, 18; Despolarización en una fibra muscular, 19; Repolarización, 20.	
LAS DERIVACIONES DEL ELECTROCARDIOGRAMA .....	21
Las derivaciones estándar, 22; Triángulo de Einthoven y ley (ecuación) de Einthoven, 22; Derivaciones unipolares y terminal central de Wilson, 22; Derivaciones unipolares precordiales o torácicas, 24; Derivaciones unipolares de los miembros, 24; Derivaciones esofágicas, 25; Electrocardiogramas intracardiácos, 25; Electrocardiogramas intrabronquiales, 25; Electrocardiografía fetal, 25.	
ELECTROCARDIOGRAFIA NORMAL Y SU GENESIS .....	25
Onda P, 26; Intervalo P-Q o P-R, 26; Complejo QRS, 27; QRS en derivaciones de miembros, 27; Tiempo de la deflexión intrínsecoide (intervalo QR), 28; Complejo QRS en derivaciones precordiales, 28; Génesis del complejo QRS, 30; Segmento RS-T, 31; Onda T, 31; Intervalo Q-T, 32; Onda U, 33.	

Vectocardiografía (electrocardiografía vectorial) .....	33
Relaciones entre la electrocardiografía y la vectocardiografía, 33; Vector cardíaco espacial, 34; Teoría del dipolo y vectocardiografía, 35; Eje eléctrico medio y ángulo de desviación, 36; Determinación del eje eléctrico, 36; Derivación del vectocardiograma a partir del electrocardiograma, 40; Vectocardiografía con osciloscopio de rayos catódicos, 40; Sistemas de referencia y colocación de los electrodos, 42.	
EL VECTOCARDIOGRAMA NORMAL .....	44
El asa QRS s $\hat{E}$ , 44; El asa T s $\hat{E}$ , 46; El asa P s $\hat{E}$ , 46; Establecimiento de derivaciones electrocardiográficas a partir del vectocardiograma, 47; Vector y segmento S-T, 49.	
APLICACIONES CLINICAS DE LA VECTOCARDIOGRAFIA .....	50
GRADIENTE VENTRICULAR .....	51
<b>3. BALISTOCARDIOGRAFIA, FONOCARDIOGRAFIA, CATETERISMO CARDIACO Y OTROS METODOS GRAFICOS .....</b>	<b>55</b>
Balistocardiografía .....	55
MAQUINAS BALISTOCARDIOGRAFICAS .....	55
DISPOSITIVOS DE REGISTRO ELECTRICOS .....	56
Dispositivo fotoeléctrico, 56; Dispositivo de registro electromagnético, 56; Balistocardiograma de aceleración, 57.	
BALISTOCARDIOGRAMA NORMAL .....	57
Complejo balistocardiográfico auricular, 57; Complejo sistólico ventricular, 58; Efecto de la respiración sobre el balistocardiograma, 59; Efecto del ejercicio, 59; Efectos de la edad, 59.	
BALISTOCARDIOGRAMA ANORMAL .....	60
Anomalías del complejo I-J, 61; Anomalías de la onda K, 61; Anomalías de la onda H, 61; Cambios en las ondas diastólicas (L, M, N, O), 61.	
CORRELACIONES CLINICAS DEL BALISTOCARDIOGRAMA .....	61
Enfermedad de la arteria coronaria, angina de pecho, infarto miocárdico, 62; Hipertensión, 63; Estenosis mitral, 63; Insuficiencia mitral, 63; Insuficiencia aórtica, 64; Estenosis aórtica, 64; Cardiopatías congénitas, 64; Pericarditis constrictiva, 64; Insuficiencia cardíaca, 64.	
VALORACION CLINICA .....	64
Fonocardiografía. Ruidos cardíacos .....	65
RUIDOS CARDIACOS NORMALES .....	66
Primer ruido cardíaco, 66; Segundo ruido cardíaco, 67; Tercer ruido cardíaco, 68; Cuarto ruido cardíaco, 68.	
RITMO DE GALOPE .....	68
Ritmo de galope protodiastólico, 69; Ritmo de galope presistólico, 69; Galope de sumación, 69; Clic (galope) sistólico, 70.	
CHASQUIDO DE APERTURA DE LA ESTENOSIS MITRAL .....	70
SOPLOS CARDIACOS .....	70
Soplos sistólicos, 70; Soplos diastólicos apicales, 71; Soplos diastólicos basales, 71; Soplos continuos, 71.	
Trazado de vena yugular (pulso venoso) .....	72
Pulso venoso yugular normal, 72.	
Trazado de pulso hepático .....	73
Pulso hepático normal, 73; Pulso hepático positivo (sistólico), 74; Pulso hepático presistólico, 74.	
Cateterismo cardíaco. Trazado de presiones intracardiacas e intravasculares .....	74
CATETERISMO DEL CORAZON DERECHO .....	74
Indicaciones, 74; Preparación y premeditación del paciente,	

	74; Técnica, 75; Complicaciones, 76.	
	CATETERISMO DE CORAZON IZQUIERDO Y AORTA .....	77
	PRESIONES NORMALES EN CAVIDADES CARDIACAS Y ARTERIA PULMONAR .....	77
Otros	métodos gráficos .....	77
	CARDIOGRAFIA. CINETOCARDIOGRAFIA .....	77
	RADIOCARDIOGRAFIA .....	78
	REOCARDIOGRAFIA .....	78
	CURVAS DE DILUCION DE COLORANTES .....	79

**PARTE II. INSUFICIENCIA CIRCULATORIA**

<b>4.</b>	<b>FUNCION CARDIACA E INSUFICIENCIA DEL CORAZON .....</b>	<b>85</b>
	Definición .....	85
	Ley del corazón .....	85
	Respuesta cardíaca al aumento del aporte venoso, 85; Respuesta cardíaca al aumento de resistencia en la aorta, 86; Curvas de Starling, 86; Consumo de oxígeno y eficiencia mecánica, 87.	
	Adaptabilidad del corazón .....	87
	Reserva cardíaca, 87; Tono cardíaco, 88; Control reflejo del gasto cardíaco, 88; Factores que disminuyen el gasto cardíaco, 89.	
	Compensaciones cardíacas y circulatorias .....	90
	Compensación y descompensación, 90; Adaptaciones cardíacas y circulatorias, 90.	
	COMPENSACION CARDIACA POR TAQUICARDIA .....	90
	Patogenia de la taquicardia compensadora, 91.	
	DILATAION CARDIACA .....	91
	Enfermedades cardiovasculares y dilatación compensadora, 91.	
	HIPERTROFIA CARDIACA .....	92
	Naturaleza compensadora de la hipertrofia cardíaca, 93; Relación de la dilatación cardíaca con la hipertrofia del corazón, 93; Patogenia de la hipertrofia cardíaca, 94; Reversibilidad de la hipertrofia y la dilatación cardíacas, 94.	
	COMPENSACION CIRCULATORIA POR AUMENTO DEL VOLUMEN SANGUINEO Y DEL RETORNO VENOSO .....	95
	COMPENSACION CIRCULATORIA POR NUEVA DISTRIBUCION DE UN GASTO CARDIACO DISMINUIDO .....	95
	Relación entre los mecanismos compensadores y las manifestaciones clínicas de disfunción cardíaca y vascular, 95.	
	CLASIFICACION DE LA INSUFICIENCIA CIRCULATORIA .....	96
<b>5.</b>	<b>AUMENTO DE VOLUMEN DEL CORAZON .....</b>	<b>98</b>
	Signos físicos de aumento de volumen del corazón .....	98
	Diagnóstico radiológico del agrandamiento cardíaco .....	98
	MEDICION CARDIACA .....	99
	Proporción cardioráfrica, 99; Diámetro transverso, 99; Diámetros longitudinal y basal, 101; Area de la silueta cardíaca frontal, 101; Volumen del corazón, 101	
	AGRANDAMIENTO DE CAVIDADES AISLADAS .....	101
	Ventrículo izquierdo, 102; Aurícula izquierda, 103; Ventrículo derecho, 105; Aurícula derecha, 106.	

SIGNOS ELECTROCARDIOGRAFICOS Y VECTOCARDIOGRAFICOS DE AGRANDAMIENTO CARDIACO .....	107
DESVIACION DEL EJE ELECTRICO .....	107
Reconocimiento de la desviación del eje, 108; Eje eléctrico en relación con el eje anatómico del corazón y la forma del cuerpo, 110; Desviación del eje por cambio de posición o por agrandamiento cardíaco, 111.	
ELECTROCARDIOGRAMA EN LA HIPERTROFIA DEL VENTRICULO IZQUIERDO (SOBRECARGA VENTRICULAR IZQUIERDA) .....	111
VECTOCARDIOGRAMA EN LA HIPERTROFIA VENTRICULAR IZQUIERDA ..	113
ELECTROCARDIOGRAMA EN LA HIPERTROFIA VENTRICULAR DERECHA ..	113
Génesis de la imagen electrocardiográfica, 113; Imagen electrocardiográfica de la hipertrofia ventricular derecha, 115.	
VECTOCARDIOGRAMA EN LA HIPERTROFIA VENTRICULAR DERECHA ...	117
ELECTROCARDIOGRAMA EN LA HIPERTROFIA VENTRICULAR COMBINADA	118
VECTOCARDIOGRAMA EN LA HIPERTROFIA VENTRICULAR COMBINADA	118
ELECTROCARDIOGRAMA EN EL AGRANDAMIENTO DE LAS AURICULAS	119
VECTOCARDIOGRAMA DE AGRANDAMIENTO AURICULAR .....	122
<b>6. ETIOLOGIA DE LA INSUFICIENCIA CARDIACA CRONICA (CONGESTIVA) .....</b>	<b>124</b>
Mecanismo fundamental de la insuficiencia cardíaca .....	124
BASE ANATOMOPATOLOGICA DE LA INSUFICIENCIA CARDIACA .....	124
Grado de alteraciones anatómicas en el corazón insuficiente, 124; Opiniones dispares acerca del significado de las lesiones cardíacas microscópicas, 125; Lesiones especiales del corazón en la insuficiencia cardíaca, 125.	
CAUSAS DE INSUFICIENCIA EN EL CORAZON AGRANDADO .....	127
Limitación compensadora del agrandamiento cardíaco, 127; Ineficiencia mecánica del corazón agrandado, 128; Desventaja fisicoquímica en el corazón hipertrofiado, 129; Aporte deficiente de sangre al corazón agrandado, 129; Resumen: causas de insuficiencia del corazón agrandado, 130.	
BASE QUIMICA DE LA INSUFICIENCIA CARDIACA .....	130
Metabolismo miocárdico y contracción del corazón, 131; Proteínas musculares y contracción miocárdica, 132; Metabolismo del músculo cardíaco e insuficiencia del corazón, 133.	
Causas clínicas desencadenantes de la insuficiencia cardíaca congestiva ..	137
Infecciones, 137; Flujo coronario inadecuado, 138; Cambios en el ritmo y la frecuencia, 138; El ingreso excesivo de sodio, 138; La supresión de la digital, 138; Embarazo y parto, 138; Hemorragia y anemia, 138; Embolia pulmonar, 138; Transfusiones e inyección de líquidos que contienen sodio, 139; Esfuerzos físicos y emocionales, 139; Medio ambiente húmedo y caliente, 139.	
SIGNIFICACION DE LAS CAUSAS PRECIPITANTES DE LA INSUFICIENCIA CARDIACA CONGESTIVA .....	139
Causas básicas de insuficiencia cardíaca congestiva .....	139
<b>7. CARACTERISTICAS CLINICAS Y ANATOMOPATOLOGICAS DE LA INSUFICIENCIA CARDIACA CRONICA (CONGESTIVA) .....</b>	<b>142</b>
Insuficiencia del corazón izquierdo .....	142
CAUSAS DE INSUFICIENCIA CARDIACA IZQUIERDA .....	142
FISIOPATOLOGIA DE LA INSUFICIENCIA CARDIACA IZQUIERDA .....	143
ANATOMIA PATOLOGICA DE LA INSUFICIENCIA CARDIACA IZQUIERDA	143

MANIFESTACIONES CLINICAS DE LA INSUFICIENCIA CARDIACA IZQUIERDA	143
DA	
Síntomas, 143; Volúmenes pulmonares, 148; Aspecto radiológico del corazón y los pulmones en la insuficiencia cardíaca izquierda, 149; Mediciones circulatorias, 150.	
DIAGNOSTICO DE LA INSUFICIENCIA CARDIACA IZQUIERDA	150
Insuficiencia cardíaca derecha	151
CAUSAS DE INSUFICIENCIA DEL CORAZON DERECHO	151
FISIOPATOLOGIA DE LA INSUFICIENCIA CARDIACA DERECHA	152
ANATOMIA PATOLOGICA DE LA INSUFICIENCIA CARDIACA DERECHA	152
Hígado, 152; Cavidad peritoneal, vias digestivas, bazo y páncreas, 152; Riñón, 152; Cerebro, 153.	
CUADRO CLINICO DE LA INSUFICIENCIA CARDIACA DERECHA	153
Síntomas y signos de insuficiencia cardíaca derecha, 153; Datos urinarios, 157; Velocidad de sedimentación eritrocítica, 157; Química sanguínea, 157; Electrolitos sanguíneos, 157.	
DIAGNOSTICO DE LA INSUFICIENCIA CARDIACA DERECHA	158
Clasificación funcional de la enfermedad cardíaca (gravedad de la insuficiencia)	158
Complicaciones de la insuficiencia cardíaca congestiva	159
Curso y pronóstico de la insuficiencia cardíaca congestiva	159
<b>8. PATOGENIA DE LA INSUFICIENCIA CARDIACA CONGESTIVA CRONICA</b>	<b>163</b>
Fisiopatología de la insuficiencia cardíaca	163
ALTERACIONES EN LA DINAMICA CIRCULATORIA	163
El gasto cardíaco en la insuficiencia cardíaca congestiva, 163; Ventilación pulmonar y consumo de oxígeno en la insuficiencia cardíaca, 167; Presiones intracardíacas, 167; Volumen de sangre circulante, 168; Tiempo de circulación, 169.	
LIQUIDOS Y ELECTROLITOS EN LA INSUFICIENCIA CARDIACA CONGESTIVA	170
Retención y distribución anormal de líquidos, 170; Retención de sodio en la insuficiencia cardíaca, 171; Concentración de electrolitos en los líquidos intra y extracelulares, 172; Patogenia de la retención renal anormal de sodio en la insuficiencia cardíaca, 173; Mecanismos que aumentan la resorción tubular de sodio, 176; Ejercicio y excreción renal de sodio, 177; Posible estímulo y lugares efectores para la retención renal de sodio y agua, 177.	
Teorías patogénicas de la insuficiencia cardíaca	179
TEORIA DE LA INSUFICIENCIA RETROGRADA	179
Estudios de circulación experimental y teoría de la insuficiencia retrógrada, 179; Datos anatomopatológicos en pro de la teoría de la insuficiencia retrógrada, 180; Observaciones clínicas en pro de la teoría retrógrada, 180.	
TEORIA DE LA INSUFICIENCIA ANTEROGRADA	181
Aumento de presión venosa y retención renal de sodio y agua, 181.	
CRITICAS A LAS TEORIAS ANTEROGRADA Y RETROGRADA	182
Patogenia de la insuficiencia cardíaca congestiva	182
Trastornos iniciales en la insuficiencia cardíaca, 183; Mecanismos homeostáticos que regulan el gasto cardíaco, 183; Relación del volumen aumentado de sangre con la circulación venosa de retorno y la presión venosa, 185; Relación del retorno venoso y la presión venosa con el gasto cardíaco, 186.	
Patogenia de las insuficiencias cardíacas izquierda y derecha	186

MANIFESTACIONES CLINICAS DE LA INSUFICIENCIA CARDIACA IZQUIERDA .....	143
Síntomas, 143; Volúmenes pulmonares, 148; Aspecto radiológico del corazón y los pulmones en la insuficiencia cardíaca izquierda, 149; Mediciones circulatorias, 150.	
DIAGNOSTICO DE LA INSUFICIENCIA CARDIACA IZQUIERDA .....	150
Insuficiencia cardíaca derecha .....	151
CAUSAS DE INSUFICIENCIA DEL CORAZON DERECHO .....	151
FISIOPATOLOGIA DE LA INSUFICIENCIA CARDIACA DERECHA .....	152
ANATOMIA PATOLOGICA DE LA INSUFICIENCIA CARDIACA DERECHA ..	152
Hígado, 152; Cavidad peritoneal, vías digestivas, bazo y páncreas, 152; Riñón, 152; Cerebro, 153.	
CUADRO CLINICO DE LA INSUFICIENCIA CARDIACA DERECHA .....	153
Síntomas y signos de insuficiencia cardíaca derecha, 153; Datos urinarios, 157; Velocidad de sedimentación eritrocítica, 157; Química sanguínea, 157; Electrolitos sanguíneos, 157.	
DIAGNOSTICO DE LA INSUFICIENCIA CARDIACA DERECHA .....	158
Clasificación funcional de la enfermedad cardíaca (gravedad de la insuficiencia) .....	158
Complicaciones de la insuficiencia cardíaca congestiva .....	159
Curso y pronóstico de la insuficiencia cardíaca congestiva .....	159
<b>8. PATOGENIA DE LA INSUFICIENCIA CARDIACA CONGESTIVA CRONICA .....</b>	<b>163</b>
Fisiopatología de la insuficiencia cardíaca .....	163
ALTERACIONES EN LA DINAMICA CIRCULATORIA .....	163
El gasto cardíaco en la insuficiencia cardíaca congestiva, 163; Ventilación pulmonar y consumo de oxígeno en la insuficiencia cardíaca, 167; Presiones intracardíacas, 167; Volumen de sangre circulante, 168; Tiempo de circulación, 169.	
LIQUIDOS Y ELECTROLITOS EN LA INSUFICIENCIA CARDIACA CONGESTIVA .....	170
Retención y distribución anormal de líquidos, 170; Retención de sodio en la insuficiencia cardíaca, 171; Concentración de electrolitos en los líquidos intra y extracelulares, 172; Patogenia de la retención renal anormal de sodio en la insuficiencia cardíaca, 173; Mecanismos que aumentan la resorción tubular de sodio, 176; Ejercicio y excreción renal de sodio, 177; Posible estímulo y lugares. efectores para la retención renal de sodio y agua, 177.	
Teorías patogénicas de la insuficiencia cardíaca .....	179
TEORIA DE LA INSUFICIENCIA RETROGRADA .....	179
Estudios de circulación experimental y teoría de la insuficiencia retrógrada, 179; Datos anatomopatológicos en pro de la teoría de la insuficiencia retrógrada, 180; Observaciones clínicas en pro de la teoría retrógrada, 180.	
TEORIA DE LA INSUFICIENCIA ANTEROGRADA .....	181
Aumento de presión venosa y retención renal de sodio y agua, 181.	
CRITICAS A LAS TEORIAS ANTEROGRADA Y RETROGRADA .....	182
Patogenia de la insuficiencia cardíaca congestiva .....	182
Trastornos iniciales en la insuficiencia cardíaca, 183; Mecanismos homeostáticos que regulan el gasto cardíaco, 183; Relación del volumen aumentado de sangre con la circulación venosa de retorno y la presión venosa, 185; Relación del retorno venoso y la presión venosa con el gasto cardíaco, 186.	
Patogenia de las insuficiencias cardíacas izquierda y derecha .....	186

Relación del ejercicio con la patogenia de los síntomas de insuficiencia cardíaca, 187.  
 Patogenia de la insuficiencia cardíaca con gasto elevado ..... 188

**9. PATOGENIA DE LAS MANIFESTACIONES DE LA INSUFICIENCIA CARDIACA CONGESTIVA ..... 192**

Patogenia de la disnea cardíaca ..... 192  
     RIEGO SANGUINEO DEL CEREBRO Y DISNEA ..... 192  
     CAMBIOS DE QUIMICA SANGUINEA Y DISNEA ..... 192  
         Oxígeno arterial, 193; Anhídrido carbónico arterial, 193; Concentración de hidrogeniones, 193.  
     CONGESTION Y RIGIDEZ PULMONAR COMO CAUSA DE DISNEA CARDIACA ..... 194  
         Reflejo de Hering-Breuer, 194; Congestión pulmonar y estimulación refleja de la respiración, 194; Congestión pulmonar y respiración superficial rápida de la disnea cardíaca, 194; Patogenia de la taquipnea en la insuficiencia cardíaca, 194; Relación de la disnea cardíaca con la ventilación pulmonar y la capacidad vital, 195.  
     PATOGENIA DE LA MOLESTIA SUBJETIVA DURANTE LA DISNEA ..... 196  
     PRODUCCION DE DISNEA DURANTE LA INSUFICIENCIA CARDIACA DE-RECHA ..... 196  
     RELACION ENTRE ESFUERZO Y DISNEA CARDIACA ..... 197  
 Patogenia de la ortopnea ..... 197  
     Congestión pulmonar aumentada en decúbito, 197; Dificultad mecánica a la ventilación pulmonar en decúbito, 198.  
 Patogenia de la disnea paroxística y del asma cardíaca ..... 198  
     Relación con la congestión pulmonar, 198; Mecanismo de acción de los factores desencadenantes de la disnea paroxística o asma cardíaca, 198.  
 Patogenia del edema pulmonar agudo ..... 199  
     Otras teorías del edema pulmonar, 200.  
 Patogenia de la respiración de Cheyne-Stokes ..... 201  
     Menor sensibilidad del centro respiratorio, 201; Estímulo respiratorio inadecuado (acapnia), 201; Ciclo de la respiración de Cheyne-Stokes, 201; Hipoxemia arterial, 202; Respiración de Cheyne-Stokes y síndromes de Stokes-Adams, 202.  
 Patogenia del edema cardíaco ..... 202  
     Retención de agua y sodio, 202; Presión venosa aumentada, 203; Disminución de la presión coloidosmótica, 204; Presión de los tejidos, 205; Drenaje linfático, 205; Permeabilidad capilar, 205; Hormonas, 206.  
 Patogenia del hidrotórax cardíaco ..... 206  
 Patogenia de la ascitis ..... 206  
 Patogenia de la cianosis ..... 207  
     CANTIDAD DE HEMOGLOBINA REDUCIDA EN LA SANGRE ..... 207  
         Cantidad total de hemoglobina, 207; Grado de insaturación de oxígeno, 207.  
     CANTIDAD DE SANGRE VISIBLE EN LOS VASOS DE LA PIEL ..... 208  
     FACTORES QUE MODIFICAN EL COLOR CIANOTICO ..... 209  
 Patogenia de la ictericia en las cardiopatías ..... 209  
 Patogenia del ritmo de galope ..... 209  
 Patogenia del pulso alternante ..... 209

**10. MEDICIONES CIRCULATORIAS Y OTRAS RELACIONADAS ..... 213**

Gasto cardíaco ..... 213  
     MEDICION DEL GASTO CARDIACO ..... 213

Principio de Fick, 213; Método directo de Fick, 213; Métodos de dilución, 214; Inyección intravenosa de radioisótopos, 215; Métodos físicos, 215.	
GASTO CARDIACO NORMAL Y PATOLOGICO .....	216
Gasto cardíaco disminuido, 217; Estados patológicos acompañados de disminución del gasto cardíaco, 217; Gasto cardíaco aumentado, 217; Estados patológicos que se acompañan de aumento del gasto cardíaco, 217.	
Tiempo de circulación .....	217
METODOS PARA DETERMINAR EL TIEMPO DE CIRCULACION .....	218
Métodos clínicos .....	218
ANORMALIDADES CLINICAS DEL TIEMPO DE CIRCULACION .....	219
Tiempo de circulación disminuido, 219; Tiempo de circulación aumentado, 219.	
VALOR DIAGNOSTICO DEL TIEMPO DE CIRCULACION .....	219
Presión venosa .....	220
Estimación de la presión venosa por inspección clínica, 220; Método indirecto para determinar la presión venosa, 221; Métodos directos para medir la presión venosa, 221; Valores normales y patológicos de presión venosa, 222; Aplicación clínica de la determinación de presión venosa, 223.	
Volumen sanguíneo .....	224
DETERMINACION DEL VOLUMEN DE SANGRE CIRCULANTE .....	224
Azul de Evans (T-1824), 224; Substancias radiactivas, 225.	
VOLUMEN DE SANGRE CIRCULANTE NORMAL .....	225
VARIACIONES FISIOLÓGICAS Y PATOLÓGICAS DEL VOLUMEN DE SANGRE .....	226
Volumen de sangre aumentado, 226; Volumen de sangre disminuido, 226.	
VOLUMEN DE SANGRE INTRATORACICA .....	227
VOLUMEN DE SANGRE CIRCULANTE EN LA INSUFICIENCIA CARDIACA CONGESTIVA .....	227
Agua corporal .....	227
Água corporal total, 227; Volumen de líquido extracelular, 228; Volumen de líquido intracelular, 228.	
Electrólitos intra y extracelulares .....	228
Sodio y potasio extracelulares, 228; Sodio y potasio intercambiables totales e intracelulares, 229; Potasio y sodio óseos, 229; Cloruros, 229.	
pH y gases de la sangre .....	230
pH sanguíneo, 230; Contenido y tensión de anhídrido carbónico, 231; Oxígeno en la sangre, 231.	
Pruebas funcionales pulmonares .....	233
Pruebas de reserva miocárdica .....	233
<b>11. TRATAMIENTO DE LA INSUFICIENCIA CARDIACA CONGESTIVA</b> .....	<b>239</b>
Tratamiento de las causas fundamentales de la insuficiencia cardíaca, 239; Medidas preventivas, 239.	
Medidas terapéuticas generales .....	240
Principios del tratamiento, 240.	
Reposo .....	240
Motivo del reposo, 240; Duración del reposo en cama, 241; Reposo absoluto en cama, 242; Reposo mental, 242; Reposo en cama modificado, 243; Convalecencia y ejercicio, 243.	
Restricción de sodio y de líquidos .....	244
Restricción de sodio, 244; Ingestión de líquidos, 247; Dieta, 248; Resinas de recambio catiónico, 249.	
Digital y fármacos similares .....	251

ACCION DE LA DIGITAL .....	252
Mejoría de la función miocárdica, 252; Disminución de la frecuencia cardíaca, 253; Acción periférica de la digital, 254; Digital y volumen del corazón, 254; Digital y dinámica circulatoria, 255; Digital, excreción de electrólitos y función renal, 256.	
INDICACIONES DE LA TERAPEUTICA DIGITALICA .....	256
Insuficiencia cardíaca congestiva, 256; Fibrilación auricular, 257; Aleteo auricular, 258; Taquicardia paroxística, 258.	
FACTORES QUE MODIFICAN LAS INDICACIONES DE LA DIGITAL .....	258
CONTRAINDICACIONES DE LA TERAPEUTICA DIGITALICA Y CASOS EN LOS CUALES NO ESTA INDICADA .....	259
Arritmias y taquicardia, 259; Trastornos de conducción, 259; Enfermedad coronaria, 259; Shock e infección, 259; Intervenciones quirúrgicas, 260; Hipertensión y nefritis, 260; Otros fármacos, 260; Cardiopatía compensada, 260; Síntomas tóxicos, 260.	
PREPARADOS Y DOSIFICACION DE LA DIGITAL .....	260
Polvo de hoja completa, 260; Digilanid, 261; Digitoxina y otros glucósidos digitálicos puros, 261; Digoxina, 262; Gitalina, 262; Lanatósido C, 263; Uabaina y otras estrofantinas, 263; Otros preparados de tipo digitálico. Escila, 263.	
VALORACION DE LOS PREPARADOS DIGITALICOS .....	264
ADMINISTRACION DE LA DIGITAL .....	264
Elección del preparado digitálico, 264; Métodos para lograr la digitalización (vía bucal), 265; Mantenimiento de la digitalización, 267; Digitalización de niños, 267; Administración intravenosa de digital o estrofantina (uabaina). Digitalización intramuscular, 268; Administración rectal de la digital, 269.	
SIGNOS DE HIPERDOSIFICACION DIGITALICA .....	269
Anorexia, náuseas, vómitos, 270; Trastornos cardíacos, 271; Síntomas nerviosos y otros, 274; Otras acciones tóxicas, 274; Insuficiencia cardíaca creciente o rebelde, 274; Acción trombosante de la digital, 274; Lesiones miocárdicas, 274.	
ACCION DE LA DIGITAL SOBRE EL ELECTROCARDIOGRAMA .....	274
Diuréticos .....	276
DIURETICOS MERCURIALES .....	276
Acción de los diuréticos mercuriales, 227; Indicaciones para la administración de diuréticos mercuriales, 278; Contraindicaciones para empleo de diuréticos mercuriales, 278; Efectos tóxicos e inconvenientes de los diuréticos mercuriales, 279; Trastornos de los electrólitos sanguíneos, 280; Administración y dosis de diuréticos mercuriales, 285.	
DIURETICOS MERCURIALES E INHIBIDORES DE ANHIDRASA CARBONICA POR VIA BUCAL .....	287
SALES ACIDIFICANTES .....	289
DERIVADOS XANTICOS .....	289
URACILOS .....	290
UREA .....	290
SALES POTASICAS .....	291
ALCOHOL .....	291
Otros fármacos .....	291
Morfina, 291; Codeína, 292; Sedantes, 292; Antibióticos, 292; Dicumarol, 292; Fármacos hipotensores, 292; Laxantes y purgantes, 293.	
Oxigenoterapia y respiración a presión positiva .....	293
Flebotomía (venisección) .....	294
Torniquetes, 295.	
Supresión mecánica de los derrames serosos y el líquido de edema .....	295

Toracentesis, 295; Paracentesis abdominal, 295.

Ligadura de la cava inferior ..... 295

Tiroidectomía total, fármacos antitiroideos, yodo radiactivo ..... 296

    Tiouracilo y otras drogas antitiroideas, 296; Yodo radiactivo ( $I^{131}$ ), 296.

Tratamiento de urgencia de la insuficiencia ventricular izquierda aguda (asma cardíaca; edema pulmonar) ..... 297

Tratamiento de la insuficiencia cardíaca rebelde ..... 298

    Revisión del diagnóstico, 298; Factores modificables causa de insuficiencia persistente, 298; Adecuación de la terapéutica de la insuficiencia cardíaca, 299.

**12. INSUFICIENCIA CIRCULATORIA AGUDA: SHOCK, SINCOPE Y MUERTE SUBITA ..... 306**

Insuficiencia circulatoria aguda y crónica, 306.

Shock ..... 306

    DEFINICION DE SHOCK ..... 306

    CLASIFICACION DEL SHOCK ..... 307

    FISIOLOGIA PATOLOGICA ..... 307

        Mecanismo fundamental, 307.

    ETIOLOGIA Y PATOGENIA ..... 311

        Infección bacteriana, 311; Deficiencia aguda del retorno venoso causada por pérdida de sangre o disminución del volumen de plasma, 311; Teorías para explicar la disminución del volumen de sangre, 311; Disminución brusca del volumen de sangre y del retorno venoso por deshidratación, 313; Deficiencia aguda del retorno por remanso de la sangre en los pequeños vasos, 313; Deficiencia aguda del llenado cardíaco, 314; Deficiencia aguda del vaciamiento cardíaco, 314.

    ANATOMIA PATOLOGICA DEL SHOCK ..... 314

    CUADRO CLINICO DEL SHOCK ..... 314

        Aspecto general y conducta del paciente, 314; Piel, 315; Pulso, 315; Respiración, 315; Presión sanguínea, 315; Corazón, 315; Venas, 315; Orina, 315; Sangre, 315.

    TRATAMIENTO DEL SHOCK ..... 316

        Profilaxis, 316; Tratamiento precoz, 316; Tratamiento, 316.

Síncope ..... 319

    Síncope vasodepresor, 319; Síncope postural e hipotensión ortostática crónica, 320; Síncope cardíaco, 321; Síncope anóxico, 321; Síncope tussivo, 321; Hiperventilación como causa de síncope, 322; Otros tipos de síncope, 322; Vahido histérico, 322; Aviación y síncope, 322.

    TRATAMIENTO DEL SINCOPE ..... 322

Paro cardíaco ..... 323

Muerte súbita ..... 323

    FISIOPATOLOGIA ..... 323

    ETIOLOGIA Y ANATOMIA PATOLOGICA ..... 323

**PARTE III. ARRITMIAS CARDIACAS**

**13. TRASTORNOS EN LA FORMACION DEL IMPULSO ..... 331**

    Clasificación de los trastornos del latido cardíaco ..... 331

    Taquicardia sinusal ..... 331

    Bricardia sinusal ..... 332

Arritmia sinusal (arritmia fásica, arritmia juvenil) .....	333
Fallo sinusal y paro auricular .....	334
Contracciones y ritmos ectópicos .....	334
RITMOS DE ESCAPE .....	335
Ritmo auriculoventricular (nodal). Marcapaso migratorio. 335; Ritmo idioventricular, 339.	
SISTOLES PREMATURAS .....	340
Mecanismo de producción de las extrasístoles, 340; El electrocardiograma en las extrasístoles, 342; Etiología de las extrasístoles, 345; Síntomas producidos por las extrasístoles, 346; Signos físicos de las extrasístoles, 346; Diagnóstico, 347; Pronóstico, 348.	
TRATAMIENTO .....	348
Medidas generales, 348; Tratamiento farmacológico específico, 348.	
<b>14. TAQUICARDIAS ECTOPICAS .....</b>	<b>352</b>
Taquicardia auricular paroxística .....	352
Mecanismo, 353; Electrocardiograma, 353; Etiología, 354; Síntomas, 355; Signos, 355; Diagnóstico, 356; Pronóstico y curso, 356; Tratamiento de la taquicardia auricular, 356.	
Aleteo auricular (flutter) .....	359
Patogenia, 360; Electrocardiograma, 362; Etiología, 364; Síntomas y signos, 364; Pronóstico, 365; Tratamiento, 365.	
Fibrilación auricular .....	366
Patogenia, 366; Electrocardiograma, 368; Etiología, 368; Síntomas, 370; Signos, 371; Diagnóstico, 371; Curso y pronóstico, 371.	
TRATAMIENTO .....	372
Terapéutica digitalica en la fibrilación auricular, 373; Terapéutica quinidínica, 375; Tratamiento de la fibrilación auricular con amida procainica (Pronestyl), 379; Terapéutica anticoagulante, 379; Tratamiento de las crisis, 379; Prevención de las crisis, 380.	
Taquicardia ventricular .....	380
Mecanismo de producción, 380; Electrocardiograma, 380; Etiología, 382; Síntomas y signos, 382; Diagnóstico, 383; Pronóstico, 383; Tratamiento, 383.	
Fibrilación ventricular .....	384
Mecanismo de producción, 385; Electrocardiograma, 385; Etiología, 385; Aspectos clínicos, 386; Tratamiento, 386.	
Diagnóstico y diagnóstico diferencial de las taquicardias .....	386
Taquicardias regulares, 386; Taquicardias irregulares, 387.	
<b>15. TRASTORNOS DE CONDUCCION: BLOQUEO CARDIACO Y BLOQUEO DE RAMA .....</b>	<b>392</b>
Bloqueo senoauricular .....	392
Etiología, 393; Cuadro clínico, 393; Diagnóstico diferencial, 393; Tratamiento, 393.	
Bloqueo auriculoventricular .....	393
Mecanismo de producción, 394; Electrocardiograma, 394; Etiología y anatomía patológica, 397; Características clínicas, 399; Diagnóstico, 400; Pronóstico, 401; Tratamiento del bloqueo cardíaco y del síndrome de Stokes-Adams, 402.	
Bloqueo de rama .....	404

Electrocardiograma, 405; Bloqueo de rama izquierda, 406; Bloqueo de rama derecha, 408; Bloqueo incompleto de rama. Defectos de conducción intraventricular, 409; Bloqueo incompleto de rama izquierda, 409; Bloqueo incompleto de rama derecha, 409; Vectocardiograma en el bloqueo de rama izquierda, 410; Vectocardiograma en el bloqueo de rama derecha, 412; Bloqueo de rama recurrente (paroxístico) e intermitente, 412; Etiología y anatomía patológica, 413; Cuadro clínico y diagnóstico, 414; Curso y pronóstico, 414; Tratamiento, 416.	
Intervalo P-R corto con QRS ensanchado (síndrome de Wolff-Parkinson-White) .....	416
Formas atípicas del síndrome de Wolff-Parkinson-White, 417; Etiología, 417; Mecanismo de producción, 417; Cuadro clínico y pronóstico, 418; Diagnóstico, 418; Tratamiento del síndrome de Wolff-Parkinson-White, 419.	

#### PARTE IV. ENFERMEDADES DE LAS ARTERIAS CORONARIAS Y CARDIOPATIA CORONARIA

16. CARDIOPATIA CORONARIA (ATEROSCLEROTICA) Y OTRAS ENFERMEDADES DE LAS ARTERIAS CORONARIAS .....	425
Frecuencia de la cardiopatía coronaria .....	425
Etiología de la cardiopatía coronaria (aterosclerótica) .....	426
Causa fundamental, 426; Causas predisponentes y contribuyentes, 426.	
Definición y clasificación de la arteriosclerosis .....	427
Patogenia de la aterosclerosis .....	427
TEORIA DE LA ATEROSCLEROSIS COMO FENOMENO DE ENVEJECIMIENTO .....	428
TEORIA METABOLICA DE LA ATEROSCLEROSIS .....	428
DATOS EN PRO DE LA TEORIA METABOLICA .....	429
Anatomía patológica y química de las lesiones ateroscleróticas, 429; Aterosclerosis experimental, 429; Lípidos y lipoproteínas plasmáticos y aterosclerosis, 430; Aterosclerosis en enfermedades con hipercolesterolemia, 435; Relación entre aterosclerosis y dieta, 436.	
FACTORES ENDOCRINOS .....	437
Hormonas gonadales, 437; Otras hormonas, 438.	
FACTORES MECANICOS EN LA ATEROSCLEROSIS: PRESION INTRAVASCULAR E HIPERTENSION .....	438
Anatomía patológica de la aterosclerosis coronaria .....	440
ASPECTO MICROSCOPICO DE LA ATEROSCLEROSIS CORONARIA .....	440
ANATOMIA PATOLOGICA MACROSCOPICA .....	441
El corazón en la aterosclerosis coronaria, 441.	
Fisiología patológica .....	441
Clínica .....	442
Angina de pecho y oclusión coronaria, 442; Insuficiencia cardíaca, 442; Arritmias cardíacas, 442; Trastornos digestivos, 443; Muerte súbita, 443.	
Diagnóstico de la cardiopatía coronaria (aterosclerótica) .....	443
Cambios electrocardiográficos, 444; Resumen de los datos diagnósticos, 445.	
Pronóstico .....	445
Tratamiento .....	445
Reducción de peso. Dieta pobre en calorías, 446; Dietas pobres en colesterol o grasa, 446; Esteroles vegetales, 448; Agentes	

lipotrópicos, 448; Heparina y sustancias similares, 449; Detergentes, 449; Estrógenos, 449; Extracto tiroideo y yoduros, 449.	
Otras enfermedades de las arterias coronarias .....	449
Aterosclerosis coronaria, 449; Sífilis de las arterias coronarias, 449; Reumatismo agudo, 449; Otras infecciones, 449; Periarteritis (poliarteritis) nudosa (arteritis necrosante), 450; Embolia coronaria, 450; Aneurismas coronarios, 452; Lesiones traumáticas, 452; Lesiones coronarias congénitas, 452; Tromboangeítis obliterante, 452; Calcificación de la capa media de las arterias coronarias, 453.	
<b>17. ANGINA DE PECHO: CARACTERÍSTICAS CLÍNICAS, ETIOLOGÍA Y PATOGENIA</b> .....	<b>457</b>
Definición, 457.	
Características del dolor en la angina de pecho .....	457
Localización del dolor, 457; Irradiación del dolor, 458; Carácter del dolor, 458; Duración y alivio del ataque, 459.	
Otros síntomas y signos .....	459
Signos físicos, 459; El electrocardiograma en la angina de pecho, 460; Balistocardiograma, 460.	
Etiología y anatomía patológica .....	461
CAUSAS DESENCADENANTES DE ANGINA DE PECHO .....	461
Esfuerzos corporales, 461; Digestión, 462; Frio, 462; Emoción, 462; Taquicardia, 462; Hiperinsulinismo e hipoglucemia, 462; Otras causas desencadenantes, 463.	
CAUSAS SUBYACENTES DE ANGINA DE PECHO .....	463
Aterosclerosis coronaria, 463; Aortitis sífilítica con estenosis de la boca coronaria, 463; Estenosis aórtica, 463; Insuficiencia aórtica, 463; Otras enfermedades causales, 464.	
FACTORES CONTRIBUYENTES .....	465
Xantomatosis familiar e hipercolesterolemia, 465; Feocromocitoma, 465; Enfermedades del tubo digestivo y vías biliares, 465.	
FACTORES PREDISPONENTES .....	466
Edad y sexo, 466; Ocupación, estado social y económico, y raza, 466; Herencia, 466; Constitución y temperamento, 466.	
Patogenia .....	466
Insuficiencia coronaria y anoxia miocárdica, 466; Base anatomopatológica de la insuficiencia coronaria y la angina de pecho, 468; Datos en pro de la teoría de la anoxia miocárdica (secundaria e insuficiencia coronaria), 469.	
LUGAR DE ORIGEN Y CAUSA DEL DOLOR .....	470
VIAS NERVIOSAS DEL DOLOR EN LA ANGINA DE PECHO .....	471
BASE FISIOLÓGICA DE LA PERCEPCIÓN E IRRADIACIÓN DOLOROSA DE LA ANGINA DE PECHO .....	471
ANGINA DE PECHO E INSUFICIENCIA CARDIACA CONGESTIVA .....	472
ANGINA DE PECHO CON CLAUDICACIÓN INTERMITENTE .....	472
Insuficiencia coronaria aguda .....	472
Definición de términos, 473; Manifestaciones clínicas, 473; Cambios electrocardiográficos, 474; Conclusiones, 474.	
<b>18. ANGINA DE PECHO: DIAGNÓSTICO, DIAGNÓSTICO DIFERENCIAL, PRONÓSTICO Y TRATAMIENTO</b> .....	<b>477</b>
Diagnóstico .....	477
HISTORIA CLÍNICA .....	477

SIGNOS OBJETIVOS DE ENFERMEDAD CARDIACA .....	478
PRUEBAS DE RESERVA CORONARIA E INSUFICIENCIA CORONARIA .....	478
Prueba de la anoxemia (prueba de la hipoxemia), 479; Prueba del ejercicio para la reserva coronaria, 480.	
Diagnóstico diferencial .....	481
Enfermedades que simulan la angina de pecho, 483; Relación entre el dolor y el ejercicio, 483; Carácter y localización del dolor, 483; Diferenciación de las lesiones locales de la pared torácica por examen físico, 484; Diferenciación radiológica de enfermedades biliares, gastrointestinales, aórticas, pulmonares y esqueléticas, 484; Diferenciación entre angina de pecho y dolor de origen esquelético, 484.	
Pronóstico .....	485
Tratamiento .....	487
Tratamiento de la enfermedad fundamental, 487; Tratamiento y eliminación de los factores contribuyentes, 487; Evitación de factores desencadenantes, 488.	
MEDIDAS GENERALES .....	488
TERAPEUTICA FARMACOLOGICA .....	490
Nitritos, 490; Xantiñas, 492; Sedantes, 492; Otros fármacos, 492.	
MIXEDEMA PRODUCIDO POR TIOURACILO O YODO RADIACTIVO .....	494
Foco radiactivo, 494.	
INYECCIONES PARAVERTEBRALES DE ALCOHOL .....	495
TRATAMIENTO QUIRURGICO DE LA ANGINA DE PECHO .....	496
Resección de fibras dolorígenas, 496; Tiroidectomía total, 496; Producción de riego sanguíneo colateral en el corazón, 496; Valor de la revascularización quirúrgica del corazón, 498; Vagotomía selectiva, 499.	
TRATAMIENTO DE LA ANGINA DE PECHO AGUDA, EL ESTADO ANGINOSO, LA ANGINA POR DECUBITO Y LA ANGINA REBELDE .....	499
<b>19. OCLUSION CORONARIA AGUDA E INFARTO MIOCARDICO: ETIOLOGÍA, FISIOPATOLOGÍA Y ANATOMÍA PATOLÓGICA .....</b>	<b>503</b>
Definiciones, 503; Frecuencia e importancia de la trombosis coronaria aguda, 503; La frecuencia creciente de trombosis coronaria, 504.	
Etiología de la oclusión coronaria aguda .....	504
CAUSAS FUNDAMENTALES .....	504
Aterosclerosis de las arterias coronarias, 504.	
FACTORES CONTRIBUYENTES Y PREDISPONENTES .....	504
Hipertensión y diabetes, 504; Hipercolesterolemia familiar, 504; Mixedema, 504; Policitemia, 504; Enfermedades de las vías biliares, 504; Edad, 504; Sexo, 505; Profesión, 505; Herencia, 505; Constitución, 505; Temperamento, 505; Tabaco, 505.	
FACTORES DESENCADENANTES .....	505
Ejercicio físico, 506; Tensión emocional, 507; Traumatismo, 507; Operaciones, 507.	
Fisiología patológica .....	508
ACCION DE LA LIGADURA EXPERIMENTAL DE LA ARTERIA CORONARIA .....	508
Mortalidad y producción de infarto, 508; Cambios mecánicos, térmicos, químicos y electrocardiográficos, 508; Cambios anatómicos, 509.	
LIGADURA CRONICA EXPERIMENTAL DE LA ARTERIA CORONARIA .....	509
FACTORES QUE RIGEN LA PRODUCCION DE INFARTOS DESPUES DE UNA OCLUSION CORONARIA BRUSCA .....	510

Anatomía patológica de la oclusión coronaria aterosclerótica y el infarto miocárdico .....	510
MECANISMO DE LA OCLUSION CORONARIA ATROSCLEROTICA .....	510
ANATOMIA PATOLOGICA DE LOS TROMBOS CORONARIOS .....	511
LOCALIZACION DE LAS OCLUSIONES DE LAS ARTERIAS CORONARIAS ..	512
PRODUCCION Y TOPOGRAFIA DEL INFARTO CARDIACO .....	512
ANATOMIA PATOLOGICA MACROSCOPICA Y MICROSCOPICA DE LOS INFARTOS CARDIACOS .....	514
LESIONES ENDOCARDICAS Y PERICARDICAS EN LOS INFARTOS CARDIACOS ..	514
DIMENSIONES DEL CORAZON DESPUES DEL INFARTO MIOCARDICO ....	515
Infarto miocárdico reciente sin oclusión coronaria aguda .....	516
<b>20. OCLUSION CORONARIA AGUDA E INFARTO MIOCARDICO: SIGNOS CLÍNICOS .....</b>	<b>519</b>
Sintomatología .....	519
SINTOMAS PREMONITORIOS .....	519
CUADRO CLINICO DEL INFARTO MIOCARDICO AGUDO .....	520
Casos en los cuales domina el dolor, 520; El infarto miocárdico sin dolor, 521; Casos en los cuales domina el shock, 522; Casos en los cuales domina la insuficiencia ventricular izquierda, 523; Casos en los cuales dominan manifestaciones de insuficiencia cardíaca derecha, 524; Casos en los cuales dominan las complicaciones, 524.	
SINTOMAS MENORES Y ASOCIADOS .....	524
Trastornos gastrointestinales y dolor abdominal, 525; Otros síntomas, 525.	
Manifestaciones objetivas del infarto miocárdico agudo .....	526
CUADRO GENERAL Y EVOLUCION .....	526
CORAZON .....	527
PULSO .....	528
PRESION ARTERIAL .....	528
FIEBRE .....	529
LEUCOCITOSIS .....	529
AUMENTO DE LA VELOCIDAD DE SEDIMENTACION .....	529
TRANSAMINASA OXALACETICA GLUTAMICA (SGO-T) EN EL SUERO ..	529
PROTEINA C REACTIVA .....	530
BANDA DE COAGULACION SERICA DE WELTMANN .....	530
OTROS DATOS DE LABORATORIO .....	530
DINAMICA CIRCULATORIA EN EL INFARTO MIOCARDICO AGUDO .....	531
Gasto cardíaco, 531; La presión venosa, 531; Volumen de sangre circulante, 531; Tiempo de circulación, 532.	
SIGNOS RADIOLOGICOS EN EL INFARTO CARDIACO AGUDO .....	532
CAMBIOS ELECTROCARDIOGRAFICOS EN EL INFARTO CARDIACO AGUDO ..	532
Factores que limitan el diagnóstico electrocardiográfico, 533; Características electrocardiográficas en las derivaciones corrientes, 533; Bases teóricas de los cambios electrocardiográficos en el infarto miocárdico agudo, 533; Infarto de la pared anterior (tipo Q <sub>1</sub> -T <sub>1</sub> ), 536; Infarto de la pared lateral (pósterolateral, apical-lateral, basal-lateral y lateral alto), 539; Infarto de pared posterior (diafragmático) (imagen Q <sub>3</sub> -T <sub>3</sub> ), 541; Infarto combinado anterior y posterior, 542; Infarto miocárdico agudo con bloqueo de rama, 544.	
Infarto miocárdico y pericarditis .....	544
Cambios electrocardiográficos menos específicos, 545.	
VECTOCARDIOGRAMA EN EL INFARTO MIOCARDICO .....	546
BALISTOCARDIOGRAMA .....	549
ARRITMIAS CARDIACAS EN EL INFARTO MIOCARDICO AGUDO .....	549

Complicaciones y causas de muerte .....	551
Shock e insuficiencia ventricular izquierda aguda, 551; Insuficiencia ventricular izquierda crónica, 551; Insuficiencia ventricular derecha, 551; Embolias, 551; Bronconeumonía, 553; Rotura del corazón, 553; Rotura del tabique interventricular, 554; Muerte súbita, 554; Aneurisma del ventrículo izquierdo, 554; Periartritis del hombro (síndrome de hombro-mano), y otras lesiones esqueléticas, 556; Síndrome post infarto miocárdico, 557.	
Infarto de las aurículas .....	557

**21. OCLUSION CORONARIA AGUDA E INFARTO MIOCARDICO: DIAGNÓSTICO, DIAGNÓSTICO DIFERENCIAL, PRONÓSTICO Y TRATAMIENTO .....** 562

Diagnóstico de infarto miocárdico agudo .....	562
Dolor torácico que permite sospechar el infarto cardíaco, 562; Shock, síncope o lasitud sospechosos de infarto cardíaco agudo, 562; Edema pulmonar brusco sospechoso de infarto cardíaco agudo, 562; Desarrollo o intensificación de insuficiencia cardíaca, que permite sospechar infarto cardíaco agudo, 562; Otros síntomas que permiten sospechar el infarto cardíaco agudo, 563; Diagnóstico electrocardiográfico de infarto cardíaco agudo, 563; Diagnóstico diferencial electrocardiográfico, 563.	
Diagnóstico diferencial .....	564
ANGINA DE PECHO .....	565
Insuficiencia coronaria aguda, 565.	
ENFERMEDADES DEL TORAX .....	566
Embolia pulmonar, 566; Arritmias cardíacas, 566; Pericarditis aguda, 566; Neumotórax espontáneo, 566; Aneurisma disecante (no sifilítico) de la aorta, 566; Enfisema pulmonar intersticial espontáneo (enfisema mediastínico), 568.	
PROCESOS ABDOMINALES QUE REMEDAN EL INFARTO CARDIACO .....	569
Indigestión aguda, 568; Abdomen agudo quirúrgico, 568.	
Pronóstico .....	569
MORTALIDAD POR LA CRISIS AGUDA .....	569
FACTORES QUE MODIFICAN EL PRONOSTICO .....	569
Edad, 569; Ataques previos de infarto miocárdico, 569; Intensidad y duración del dolor, 570; Shock, 570; Insuficiencia cardíaca, 570; Fiebre y leucocitosis, 570; Diabetes, 570; Cambios electrocardiográficos, 570; Arritmias cardíacas, 570; Embolias, 570.	
PRONOSTICO DESPUES QUE EL PACIENTE SE HA RECUPERADO DE UN ATAQUE AGUDO .....	570
SINTOMAS RESIDUALES Y REHABILITACION DESPUES DE UN INFARTO CARDIACO AGUDO .....	571
Angina de pecho, 571; Hipertensión, 572; Insuficiencia cardíaca, 572; Agrandamiento del corazón, 572; Cambios electrocardiográficos después del restablecimiento, 572.	
CRISIS SUBSIGUIENTES DE INFARTO CARDIACO .....	572
VALOR DE LA COLABORACION Y EL ESTADO DE ESPIRITU DEL PACIENTE .....	573
Tratamiento del infarto cardíaco agudo .....	573
TRATAMIENTO SINTOMATICO .....	573
Dolor, 573.	
SHOCK .....	573
Medidas generales, 573; Medidas específicas, 573; Shock y edema pulmonar, 577.	
INSUFICIENCIA VENTRICULAR IZQUIERDA AGUDA .....	577

ESTUDIO PARTICULAR DE LAS MEDIDAS TERAPEUTICAS .....	577
Reposo en cama, 577; Tratamiento de sillón, 579; Tratamiento en el hospital o tratamiento en casa, 580; Cuidado de la enfermera, 580; Dieta, 580; Tabaco, alcohol, café, 581; Cuidado del intestino, 581; Oxigenoterapia, 581; Terapéutica farmacológica, 582; Anticoagulantes, 583.	
Tratamiento de las complicaciones .....	593
Arritmias, 593; Embolias, 593; Otras complicaciones, 594.	
Convalecencia y recuperación .....	595

## PARTE V. ANOMALIAS ESTRUCTURALES DEL CORAZON

<b>22. PERICARDITIS AGUDA .....</b>	<b>601</b>
Clasificación etiológica .....	601
Anatomía patológica .....	601
Cuadro clínico .....	602
SINTOMAS SUBJETIVOS .....	602
Dolor, 602; Disnea y otros síntomas de compresión, 602; Síntomas generales, 602.	
SIGNOS OBJETIVOS .....	603
Signos físicos en el tórax, 603; Taponamiento cardíaco, 603; Signos generales, 605.	
RADIOLOGIA .....	605
ELECTROCARDIOGRAMA .....	607
Cambios de RS-T, 607; Cambios en la onda T, 607; Disminución de voltaje de QRS, 608; Diferencias entre los electrocardiogramas de pericarditis y los de infarto miocárdico, 608.	
Diagnóstico y diagnóstico diferencial .....	608
Curso y pronóstico .....	609
Tratamiento .....	609
ASPIRACION DEL PERICARDIO .....	609
Indicaciones, 609; Lugar de la punción, 609; Técnica de la aspiración pericárdica, 610.	
DRENAJE QUIRURGICO .....	610
Formas particulares de pericarditis .....	611
PERICARDITIS REUMATICA .....	611
PERICARDITIS UREMICA .....	611
PERICARDITIS BACTERIANA (PURULENTA) .....	611
PERICARDITIS TUBERCULOSA .....	612
Patogenia, 612; Anatomía patológica, 612; Cuadro clínico, 612; Diagnóstico, 612; Pronóstico, 613; Tratamiento, 613.	
PERICARDITIS BENIGNA AGUDA .....	613
OTRAS FORMAS .....	614
Quistes y divertículos pericárdicos .....	614
Hemopericardio .....	614
Hidropericardio .....	615
Neumopericardio .....	615
<b>23. PERICARDITIS ADHESIVA. PERICARDITIS CONSTRICTIVA CRONICA .....</b>	<b>618</b>
Pericarditis constrictiva (cicatriz de compresión pericárdica) .....	618
DEFINICIONES .....	618

ETIOLOGIA .....	619
Enfermedades causales, 619; Edad y sexo, 619.	
ANATOMIA PATOLOGICA .....	619
Corazón, 619; Hígado y otras vísceras, 620.	
FISIOLOGIA PATOLOGICA .....	620
Disminución de la relajación diastólica y del ingreso de sangre, 620; Disminución del gasto cardíaco, 620; Aumento de la presión venosa y estasis venosa, 621.	
CUADRO CLINICO .....	621
Síntomas, 621; Signos de trastorno circulatorio, 622; Cateterismo cardíaco, 623; Hipoproteinemia, 623; Radiología, 623; Electrocardiograma, 624; Balistocardiograma, 624.	
DIAGNOSTICO .....	624
DIAGNOSTICO DIFERENCIAL .....	625
TRATAMIENTO .....	625
Tratamiento preoperatorio, 625; Operación, 626; Tratamiento postoperatorio, 626.	
PRONOSTICO, CON INTERVENCION O SIN ELLA .....	626
Calcificación del pericardio .....	627
Frecuencia y etiología, 627; Anatomía patológica, 627; Cuadro clínico, 627; Radiología y diagnóstico, 627.	
<b>24. MIOCARDITIS Y ENFERMEDAD MIOCARDICA DE ORIGEN OSCURO .....</b>	<b>630</b>
Miocarditis .....	630
Clasificación, 630; Etiología y frecuencia, 630; Anatomía patológica, 631; Cuadro clínico, 632; Pronóstico, 633; Tratamiento, 633.	
Miocarditis aislada aguda .....	633
Etiología, 633; Anatomía patológica, 634; Cuadro clínico, 634; Curso y pronóstico, 634; Diagnóstico, 635.	
Hipertrofia idiopática del corazón .....	635
Hipertrofia idiopática "congénita", 635; Hipertrofia cardíaca idiopática en el adulto, 635; Hipertrofia cardíaca derecha con trombosis endocárdica de origen oscuro (¿hipertensión pulmonar primaria?), 636.	
Escleroderma .....	637
Amiloidosis del corazón .....	637
Sarcoidosis .....	638
Lupus eritematoso .....	639
Angeítis necrosante .....	639
Miotonía atrófica .....	639
Ataxia de Friedreich .....	639
Distrofia muscular progresiva .....	640
Gargoilismo (lipocondrodistrofia) .....	640
Infiltración grasosa del corazón (corazón adiposo, lipomatosis cordis) ..	640
Atrofia del corazón .....	640
<b>25. ENDOCARDITIS Y ENFERMEDAD ENDOCARDICA .....</b>	<b>643</b>
Definición .....	643
Clasificación .....	643
Anatomía patológica general de la endocarditis .....	643
Verrugas, 644; Cambios en la substancia endocárdica, 644; Patogenia general de la endocarditis, 645.	
Caracterización de las diferentes formas de endocarditis .....	645

Endocarditis bacteriana, 645; Endocarditis reumática, 645.	
ENDOCARDITIS VERRUGOSA ATÍPICA (ENFERMEDAD DE LIBMAN-SACKS) (LUPUS ERITEMATOSO DIFUSO AGUDO) .....	645
Etiología, 645; Lesiones endocárdicas, 645; Lesiones miocárdicas, 646; Lesiones pericárdicas, 646; Cuadro clínico, 646; Las manifestaciones clínicas de participación cardíaca, 647; Diagnóstico, 647; Tratamiento, 647.	
ENDOCARDITIS TROMBÓTICA NO BACTERIANA .....	648
ENDOCARDITIS SIFILÍTICA .....	649
ENDOCARDITIS TUBERCULOSA .....	649
FIBROELASTOSIS ENDOCÁRDICA; ENDOCARDITIS FIBROPLÁSTICA DE LOEFLER; ENDOCARDITIS CONSTRICTIVA .....	649
Otras lesiones endocárdicas .....	650
<b>26. ENFERMEDAD MITRAL .....</b>	<b>652</b>
Etiología de la enfermedad mitral .....	652
Anatomía patológica de la insuficiencia y la estenosis mitral .....	653
Enfermedad mitral reumática, 653; Enfermedad mitral aterosclerótica (calcificada), 654; Formas raras de enfermedad mitral, 654; El corazón en la enfermedad mitral, 654; Los pulmones en la enfermedad mitral, 655.	
Insuficiencia mitral .....	655
FISIOPATOLOGÍA .....	655
Magnitud y dinámica del escape, 655; Compensación de la aurícula izquierda, 655; Compensación del ventrículo izquierdo, 655; Pulmones y corazón derecho, 656.	
CARACTERES CLÍNICOS DE LA INSUFICIENCIA MITRAL .....	656
Variedades clínicas, 656; Síntomas y signos, 656; Datos cardíacos, 657; Examen radiológico del corazón en la insuficiencia mitral, 657; Electrocardiograma en la insuficiencia mitral, 657; Balistocardiograma, 658.	
DIAGNÓSTICO .....	658
El soplo sistólico funcional, 658.	
TRATAMIENTO QUIRÚRGICO DE LA INSUFICIENCIA MITRAL .....	660
Estenosis mitral .....	661
FISIOPATOLOGÍA .....	661
Alteraciones de la hemodinámica, 661; Compensación por la aurícula izquierda, 662; Compensaciones en la circulación pulmonar y el ventrículo derecho, 663; Función pulmonar en la estenosis mitral, 663; Difusión alvéolopacilar en la estenosis mitral, 664; Saturación y tensión de oxígeno arterial, 664.	
CUADRO CLÍNICO DE LA ESTENOSIS MITRAL .....	664
Fase de compensación completa, 664; Fase de insuficiencia de la aurícula izquierda, 665; Fase de insuficiencia cardíaca derecha, 667; Signos físicos en el corazón, 670; Presión sanguínea y pulso arterial en la estenosis mitral, 672; Imagen radiológica del corazón en la estenosis mitral, 673; Angiocardiografía, 677; Tomografía cardíaca (planigrafía), 677; Electrocardiograma en la estenosis mitral, 677; Vectocardiograma en la estenosis mitral, 678; Balistocardiograma, 678; Complicaciones de la estenosis mitral, 678.	
DIAGNÓSTICO DIFERENCIAL ENTRE ESTENOSIS E INSUFICIENCIA MITRALES .....	678
Pronóstico de la enfermedad mitral .....	680
Tratamiento quirúrgico de la estenosis mitral .....	681
Indicaciones de la comisurotomía mitral (válvuloplastia), 681; Contraindicaciones, 683; Otros factores en relación con la	

comisurotomía mitral, 684; Tratamiento preoperatorio, 684; Anestesia, 685; Papel del cardiólogo, 685; Intervención, 685; Lesiones valvulares combinadas, 686; Cuidado postoperatorio, 687; Complicaciones postoperatorias, 687; Convalecencia, 688; Síndrome de postcomisurotomía, 688; Resultados de la comisurotomía mitral, 688; Resultados a largo plazo, 689; Otros tratamientos quirúrgicos, 691.

<b>27. INSUFICIENCIA (REGURGITACION) AORTICA</b> .....	696
Etiología y anatomía patológica .....	696
Insuficiencia aórtica reumática, 696; Insuficiencia aórtica sífilítica, 696; Insuficiencia aórtica en la endocarditis bacteriana, 696; Insuficiencia aórtica traumática, 697; Aterosclerosis e hipertensión (insuficiencia aórtica funcional), 697; Aneurisma disecante y síndrome de Marfan, 697; Artritis reumatoide, 697; Defecto congénito de tabique interventricular con insuficiencia aórtica, 697.	
Fisiología patológica .....	697
Volumen y consecuencias del reflujo, 697; Compensaciones cardíacas para el reflujo aórtico, 698; Acción de la insuficiencia aórtica sobre las dimensiones del corazón, 698.	
Cuadro clínico .....	698
FASE DE COMPENSACION .....	698
DOLOR CARDIACO EN LA INSUFICIENCIA AORTICA .....	699
INSUFICIENCIA VENTRICULAR IZQUIERDA EN LA INSUFICIENCIA AORTICA .....	700
INSUFICIENCIA CARDIACA DERECHA EN LA INSUFICIENCIA AORTICA ..	701
SIGNOS OBJETIVOS DE INSUFICIENCIA AORTICA .....	701
Signos cardíacos, 701; El soplo de Austin Flint en la insuficiencia aórtica, 702; Examen radiológico del corazón, 702; Electrocardiograma en la insuficiencia aórtica, 703; Signos periféricos de insuficiencia aórtica, 703.	
COMPLICACIONES .....	705
Diagnóstico .....	705
Pronóstico .....	706
Tratamiento quirúrgico de la insuficiencia aórtica .....	706
<b>FISTULA ARTERIOVENOSA</b> .....	707
Etiología y anatomía patológica .....	707
Fisiología patológica .....	707
Caracteres clínicos .....	708
Fístula arteriovenosa congénita, 708; Fístula congénita arteriovenosa pulmonar, 709.	
Diagnóstico .....	709
Tratamiento .....	709
<b>28. ESTENOSIS AORTICA</b> .....	711
Etiología y anatomía patológica .....	711
Estenosis aórtica no calcificada, 711; Estenosis aórtica calcificada, 711.	
Fisiología patológica .....	713
Grado de obstrucción y trastorno circulatorio, 713; Compensaciones en la estenosis aórtica, 713.	
Cuadro clínico .....	714
Estenosis aórtica compensada, 714; Angina de pecho en la estenosis aórtica, 714; Insuficiencia coronaria y necrosis mio-	

cárdica en la estenosis aórtica, 715; Trastornos de conducción en la estenosis aórtica, 715; Vértigo y síncope en la estenosis aórtica, 716; Muerte súbita en la estenosis aórtica, 716; Insuficiencia del corazón izquierdo en la estenosis aórtica, 717; Insuficiencia del corazón derecho en la estenosis aórtica, 717.

DATOS OBJETIVOS EN LA ESTENOSIS AORTICA ..... 717  
 Corazón, 717; Pulso y presión arterial, 718; Examen radiológico del corazón en la estenosis aórtica, 718; Electrocardiograma en la estenosis aórtica, 719; Balistocardiograma, 719.

COMPLICACIONES DE LA ESTENOSIS AORTICA ..... 720  
 Diagnóstico ..... 720  
 Pronóstico ..... 720  
 Tratamiento ..... 720  
 TRATAMIENTO MEDICO ..... 720  
 TRATAMIENTO QUIRURGICO ..... 720  
 Indicaciones y selección de pacientes para válvulotomía aórtica, 720; Contraindicaciones, 721; Técnica de la operación, 721; Mortalidad quirúrgica y resultados, 722.

**29. ENFERMEDAD VALVULAR PULMONAR TRICUSPIDE ..... 725**

*ENFERMEDAD TRICUSPIDE ..... 725*  
 Etiología ..... 725  
 Edad y sexo, 726.  
 Anatomía patológica ..... 726  
 Corazón, 726.  
 Fisiología patológica ..... 727  
 Cuadro clínico ..... 727  
 Síntomas de la enfermedad valvular tricúspide, 728; Signos objetivos, 728; El corazón en la enfermedad valvular tricúspide, 731; Examen radiológico del corazón, 731; Angiocardiografía, 732; Electrocardiograma, 732.  
 Diagnóstico ..... 732  
 Curso y pronóstico ..... 733  
 Tratamiento ..... 733  
 Tratamiento quirúrgico, 734.

*INSUFICIENCIA PULMONAR ..... 734*  
 Etiología y anatomía patológica ..... 734  
 Insuficiencia pulmonar orgánica adquirida, 734; Insuficiencia pulmonar funcional, 735; Corazón en la insuficiencia pulmonar, 735.  
 Cuadro clínico ..... 736  
 Sintomatología, 736; Examen del corazón, 736.  
 Diagnóstico ..... 736  
 Pronóstico y tratamiento ..... 736

*ESTENOSIS PULMONAR ..... 736*  
 Cuadro clínico ..... 737

*ENFERMEDAD VALVULAR COMBINADA ..... 737*

**PARTE VI. FORMAS ETIOLOGICAS DE CARDIOPATIA**

**30. CARDIOPATIA CONGENITA ..... 741**

Frecuencia ..... 741  
 Etiología ..... 741  
 Causa fundamental, 741; Anomalías asociadas, 742; Herencia,

	742; Virus y otras infecciones, 742; Nutrición. Carencias vitamínicas. Altura, 743; Sexo, 743.	
Embriología y anatomía patológica generales .....		743
Sintomatología general .....		743
PATOGENIA DE LA CIANOSIS EN LA CARDIOPATIA CONGENITA .....		745
PATOGENIA DE LOS DEDOS HIPOCRATICOS EN LA CARDIOPATIA CONGENITA .....		746
Complicaciones .....		747
TIPOS COMUNES DE CARDIOPATIA CONGENITA .....		748
Defectos de tabique auricular .....		748
Embriología, 748; Anatomía patológica, 749; Fisiología patológica, 750; Cuadro clínico, 751; Examen físico, 751; Radiología, 752; Angiocardiografía, 752; Electrocardiograma, 752; Cateterismo cardíaco y diagnóstico, 754; Pronóstico, 754; Tratamiento quirúrgico, 754.		
PERSISTENCIA DEL CANAL AURICULOVENTRICULAR COMUN .....		756
CORAZON TRIAURICULAR .....		756
PENETRACION ANORMAL DE LAS VENAS PULMONARES .....		756
Tratamiento quirúrgico, 757.		
VENA CAVA SUPERIOR SITUADA A LA IZQUIERDA .....		758
Cierre prenatal del agujero interauricular, 758.		
Defectos de tabique ventricular .....		758
Embriología, 759; Anatomía y fisiología patológicas, 759; Caracteres clínicos, 760; Curso y complicaciones, 760; Radiología, 761; Angiocardiografía, 761; Electrocardiograma, 761; Cateterismo cardíaco, 761; Tratamiento quirúrgico, 761.		
DEFECTO DE TABIQUE VENTRICULAR CON INSUFICIENCIA AORTICA .....		762
CORAZON TRILOCULAR BIAURICULAR .....		762
CORAZON BILOCULAR .....		762
COMPLEJO DE EISENMENGER .....		763
Estenosis pulmonar aislada .....		764
Definición, 764; Edad y sexo, 764; Anatomía patológica, 764; Fisiología patológica, 765; Manifestaciones clínicas, 765; Radiología, 766; Angiocardiografía, 766; Electrocardiografía, 766; Cateterismo cardíaco. Presiones y oximetría, 767; Tratamiento quirúrgico, 768.		
Tetralogía de Fallot .....		770
Embriología y patogenia, 770; Anatomía patológica, 771; Fisiología patológica, 771; Cuadro clínico, 772; Radiología, 773; Angiocardiografía, 774; Electrocardiograma, 774; Tiempo de circulación, 774; Cateterismo cardíaco, 775; Oximetría, 775; Diagnóstico diferencial, 775; Curso y complicaciones de la tetralogía de Fallot, 775; Tratamiento quirúrgico, 775.		
ATRESIA PULMONAR (PORCION DE SALIDA ÚNICA) .....		777
Transposición completa de los grandes vasos .....		777
Manifestaciones clínicas, 778; Examen radiológico, 778; Angiocardiografía, 778; Electrocardiografía, 778; Cateterismo cardíaco, 778; Tratamiento quirúrgico, 779.		
SINDROME DE TAUSSIG-BING .....		779
Angiocardiografía, 779; Cateterismo cardíaco, 779.		
VENTRICULO UNICO CON ESTENOSIS PULMONAR .....		779
Persistencia del conducto arterioso .....		780
Embriología y patogenia, 780; Anatomía patológica, 780; Fisiología patológica, 781; Cuadro clínico, 781; Radiología, 783; Angiocardiografía, 783; Electrocardiograma, 783; Cateterismo cardíaco, 783; Diagnóstico, 784; Curso y complicaciones, 784; Tratamiento quirúrgico, 784.		
Persistencia del conducto arterioso con hipertensión pulmonar y corto circuito invertido .....		785

Anatomía patológica, 785; Fisiología patológica, 785; Manifestaciones clínicas, 786; Examen radiológico, 786; Angiocardiografía, 786; Electrocardiograma, 786; Cateterismo cardíaco. Determinaciones de presión y oximetría, 786; Diagnóstico, 786; Pronóstico, 786; Tratamiento, 786.	
PERSISTENCIA DEL TRONCO ARTERIOSO COMUN .....	788
DEFECTO SEPTAL AORTICO. ANEURISMA DEL SENO DE VALSALVA .....	788
Coartación de la aorta .....	789
Frecuencia según el sexo, 789; Embriología y anatomía patológica, 789; Fisiología patológica en la coartación adulta de la aorta, 790; Cuadro clínico, 791; Radiología, 792; Angiocardiografía y aortografía torácica, 793; Electrocardiograma, 793; Balistocardiografía, 793; Diagnóstico, 794; Pronóstico, complicaciones y causa de muerte, 794; Tratamiento quirúrgico, 795.	
OTRAS ANOMALIAS CARDIACAS CONGENITAS .....	796
Arco aórtico doble o derecho .....	796
Embriología y anatomía patológica, 796; Cuadro clínico, 797; Tratamiento, 798.	
OTRAS ANOMALIAS DEL ARCO AORTICO .....	798
Arteria subclavia derecha aberrante, 798; Tronco braquiocefálico anómalo, 799; Arteria carótida primitiva izquierda anómala, 799; Dilatación "idiopática" de la arteria pulmonar, 799.	
Dextrocardia .....	799
Dextrocardia con situs inversus (dextrocardia de tipo I), 799; Dextrocardia aislada (dextrocardia de tipo II). Dextrocardia corregida (falsa). (Dextroversión del corazón. Dextrocardia de tipo III), 800; Dextroposición del corazón (dextrocardia secundaria. Dextrocardia de tipo IV), 800; Levocardia, 800.	
Hipertrofia idiopática congénita .....	800
Fibroelastosis endocárdica, 800; Arteria coronaria izquierda aberrante que nace de la arteria pulmonar, 802; Enfermedad cardíaca por acumulación de glucógeno (cardiomegalia glucogénica), 802; Rabdomioma, 802; Miocarditis intersticial (aislada, de Fiedler), 802; Lesiones de arteria coronaria, 802.	
Defectos valvulares congénitos .....	802
ESTENOSIS PULMONAR .....	802
INSUFICIENCIA PULMONAR .....	802
ENFERMEDAD VALVULAR AORTICA .....	802
ENFERMEDAD VALVULAR TRICUSPIDE .....	805
Atresia tricúspide, 805; Insuficiencia tricúspide, 807.	
ENFERMEDAD VALVULAR MITRAL .....	807
Anomalías de las arterias coronarias .....	807
Defectos del pericardio .....	808
Bridas, cuerdas y músculos papilares anormales .....	808
Aneurisma arteriovenoso congénito o varice pulmonar (hemaangioma cavernoso) .....	808
Diagnóstico de cardiopatía congénita .....	809
Cianosis y agrandamiento cardíaco en la infancia y más tarde, 809; Soplos, 810; Signos radiológicos, 810; Electrocardiograma, 812; Angiocardiografía, 812; Aortografía retrógrada, 813; Estudios de tiempo de circulación, 813; Inhalación de oxígeno, 814; Curvas de dilución de indicador, 814.	
<b>31. FIEBRE REUMATICA: (REUMATISMO AGUDO): ETIOLOGÍA, PATOGENIA Y ANATOMÍA PATOLÓGICA .....</b>	<b>821</b>
Consideraciones generales .....	821
Frecuencia e importancia de la fiebre reumática y la cardiopatía reumática, 821; Aspectos de sanidad pública, 822.	

Definición y criterios .....	823
Etiología y patogenia .....	823
NATURALEZA INFECCIOSA DE LA FIEBRE REUMATICA .....	823
CAUSA ESPECIFICA .....	824
El estreptococo hemolítico y la fiebre reumática, 824; Teoría de la hipersensibilidad para la fiebre reumática, 828; Teorías no estreptocócicas para la fiebre reumática, 829.	
CAUSAS PREDISONENTES DE FIEBRE REUMATICA .....	829
Geografía y clima, 829; Estación, 830; Urbanización, 830; Estado económico y condiciones de la vivienda. El factor hacinamiento, 830; Frecuencia familiar, herencia y constitución, 831; Edad, 831; Sexo, 831; Raza, 831; Nutrición. Factores endocrinos, 832; Factores físicos. Traumatismo, 832.	
Anatomía patológica .....	832
CARACTERISTICAS GENERALES .....	832
LESIONES CARDIACAS .....	833
Localización de las lesiones reumáticas, 833; Lesiones específicas y no específicas, 833; El nódulo miocárdico de Aschoff, 833; Cuerpos de Aschoff en apéndices auriculares izquierdos resecaados, 834; Lesiones pericárdicas, 834; Lesiones reumáticas en la aurícula izquierda, 835; Lesiones valvulares, 835; Lesiones de las arterias coronarias y sus ramas, 836; Lesiones de las arterias aorta y pulmonar, 836; Lesiones en el sistema de conducción auriculoventricular, 836.	
LESIONES EXTRACARDIACAS EN LA FIEBRE REUMATICA .....	836
Nódulos subcutáneos, 836; Lesiones pulmonares y pleurales, 836; Otras lesiones en la fiebre reumática, 837.	
RELACION DE LA FIEBRE REUMATICA CON LA ARTRITIS REUMATOIDE .....	837
<b>32. FIEBRE REUMATICA: CUADRO CLÍNICO .....</b>	<b>841</b>
Introducción .....	841
Modos de comienzo .....	841
Formas clínicas de la fiebre reumática .....	842
Formas atípicas en el adulto joven, 842.	
Curso general de la fiebre reumática .....	843
Los síntomas de fiebre reumática .....	843
SINTOMAS GENERALES .....	843
Fiebre, 843; Pulso, 844; Sudor, 844; Pérdida de peso y desnutrición, 844.	
SINTOMAS LOCALES .....	844
Síntomas cardíacos, 844; Manifestaciones extracardiacas, 847.	
Cambios electrocardiográficos .....	853
Trastornos de la conducción auriculoventricular, 854; Anomalías de QRST y en las ondas P. Cambios en la frecuencia y ritmo cardíacos, 855; Curso y pronóstico, 855.	
<b>33. FIEBRE REUMATICA: DIAGNÓSTICO, DIAGNÓSTICO DIFERENCIAL, PRONÓSTICO Y TRATAMIENTO .....</b>	<b>857</b>
Diagnóstico de la fiebre reumática y de la cardiopatía reumática .....	857
PRESENCIA DE ENFERMEDAD REUMATICA ACTIVA .....	857
Bases para diagnosticar fiebre reumática activa, 857; Datos de laboratorio en el diagnóstico de fiebre reumática, 859; Signos de actividad reumática persistente, 859; Participación cardíaca durante la fiebre reumática aguda, 860; Fiebre reumática en el adulto, 860.	

PRESENCIA DE CARDIOPATIA REUMATICA EN PACIENTES QUE NO TIENEN FIEBRE REUMATICA ACTIVA .....	861
Diagnóstico diferencial de la fiebre reumática .....	862
Pronóstico de la fiebre y de la cardiopatía reumáticas .....	864
LA CRISIS AGUDA DE FIEBRE REUMATICA .....	864
PROBABILIDAD Y SIGNIFICACION DE INFECCION REUMATICA RECIDIVANTE Y LESION CARDIACA .....	865
CURSO DEL REUMATISMO CARDIACO CRONICO .....	866
CAUSAS DE MUERTE EN LA CARDIOPATIA REUMATICA .....	867
Tratamiento de la fiebre reumática y el reumatismo cardiaco .....	867
FIEBRE REUMATICA AGUDA .....	867
Reposo en cama, 867; Dieta y régimen, 867; Terapéutica farmacológica, 868.	
CONVALECENCIA Y RECUPERACION .....	872
Casas de convalecencia y sanatorios, 872; Reanudación de la actividad física, 872.	
TRATAMIENTO DE LA FASE INACTIVA CRONICA DE LA CARDIOPATIA REUMATICA .....	873
Ejercicio, 873; Profilaxis, 873; Psicoterapia, 875; Consejos acerca de ocupación, casamiento, embarazo y parto, 875.	
TRATAMIENTO DE LA COREA .....	876
<b>34. ENDOCARDITIS BACTERIANA .....</b>	<b>879</b>
Etiología .....	879
MICROORGANISMOS CAUSALES .....	879
Streptococos no hemolíticos. Streptococcus viridans, 879; Streptococcus fecalis (enterococo), 880; Estafilococos (micrococos), 880; Otros microorganismos etiológicos, 880; Infecciones mixtas y reinfecciones, 881.	
FACTORES PREDISPONENTES .....	881
Enfermedad valvular previa, 881; Anomalías cardiovasculares congénitas, 882; Aneurisma arteriovenoso, 883; Maniobras operatorias. Extracción dental y amigdalectomía, 883; Infecciones respiratorias, 883; Embarazo y puerperio, 883; Infarto miocárdico, 884; Edad y sexo, 884.	
Patogenia .....	884
Puerta de entrada de la infección, 884; Endocarditis experimental, 884; Método de implantación de las bacterias en las valvas, 884.	
Anatomía patológica .....	885
CORAZON .....	885
Válvulas y vegetaciones, 885; Localización de las vegetaciones, 885; Complicaciones locales de las vegetaciones bacterianas, 886; Curación de las vegetaciones, 886; Lesiones miocárdicas, 886; Lesiones pericárdicas, 886.	
RIÑON .....	887
BAZO .....	887
SISTEMA NERVIOSO CENTRAL .....	887
HIGADO .....	888
PULMONES .....	888
MEDULA OSEA .....	888
LESIONES ARTERIALES. ANEURISMAS MICOTICOS .....	888
Cuadro clínico .....	888
MODO DE COMIENZO Y CURSO GENERAL .....	888
SINTOMAS Y SIGNOS .....	889
Síntomas generales o toxémicos, 889; Manifestaciones embólicas y vasculares, 889; Signos cardíacos, 889.	

SINTOMAS DE LOS DIFERENTES SISTEMAS .....	890
Piel y mucosas, 890; Riñones, 890; Bazo, 891; Corazón, 891; Sistema nervioso central, 891; Aparato respiratorio, 892; Extremidades, 892; Ojos, 892; Vasos, 892; Sangre, 892.	
TIPOS PARTICULARES DE ENDOCARDITIS .....	893
Endocarditis estafilocócica, 893; Endocarditis enterocócica, 894; Endocarditis por brucelas, 894; Endocarditis neumocócicas, 894; Endocarditis originada por Streptobacillus moniliformis o por Spirillum minus, 894; Endocarditis por Erysipelothrix, 894.	
Diagnóstico y diagnóstico diferencial .....	894
Importancia del diagnóstico temprano, 895; Diagnóstico según criterios mínimos, 895; Fiebre inexplicable en la insuficiencia cardíaca, y en los niños reumáticos, 896; Diagnóstico en ausencia de soplos, 896; Hemocultivos, 896; Diagnóstico diferencial, 897; Etapa abacteriana, 897.	
Tratamiento .....	897
PRINCIPIOS DEL TRATAMIENTO ANTIBIOTICO .....	897
COMIENZO DEL TRATAMIENTO .....	898
SENSIBILIDAD DEL AGENTE CAUSAL .....	898
DETERMINACION DE LA CONCENTRACION SERICA DE PENICILINA Y EFECTO BACTERICIDA DEL SUERO .....	899
TRATAMIENTOS CON ANTIBIOTICOS SEGUN EL AGENTE CAUSAL .....	899
Estreptococos no hemolíticos susceptibles, 899; Estreptococos no hemolíticos relativamente resistentes. Enterococos (Streptococcus faecalis), 900; Endocarditis estafilocócica, 902.	
TRATAMIENTO DE LA ENDOCARDITIS CON HEMOCULTIVO NEGATIVO ..	903
ANTIBIOTICOS EN PARTICULAR .....	903
Penicilina, 903; Estreptomina y dihidroestreptomina, 904; Antibióticos de amplio espectro, 904; Bacitracina, 904; Eritromicina (Eritrocina, Iloticina), 904; Sulfato de neomicina, 904; Polimixina, 905; Sulfamidas, 905.	
TRATAMIENTO QUIRURGICO .....	905
TRATAMIENTO PROFILACTICO .....	905
Pronóstico .....	906
Causa de muerte, 907.	
<b>35. SIFILIS DEL CORAZON Y LA AORTA .....</b>	<b>911</b>
Etiología de la sífilis aórtica .....	911
Causas y vías de difusión de la infección, 911; Imperfección de la vieja terapéutica antisifilítica, 912; Asociación de la sífilis cardioaórtica con la sífilis del sistema nervioso central, 912; Enfermedad cardioaórtica en la sífilis congénita, 912.	
Anatomía patológica de la sífilis cardioaórtica .....	912
AORTITIS SIFILITICA .....	912
Anatomía patológica macroscópica, 912; Anatomía patológica microscópica, 912.	
ENFERMEDADES NO SIFILITICAS DE LA AORTA .....	913
COMPLICACIONES DE LA AORTITIS SIFILITICA .....	913
Estenosis y oclusión de las coronarias, 913; Insuficiencia aórtica sifilítica, 914; Aneurisma aórtico, 914.	
MIOCARDITIS SIFILITICA .....	914
Cuadro clínico .....	915
AORTITIS SIFILITICA NO COMPLICADA .....	915
Síntomas, 915; Signos físicos, 915.	
ESTENOSIS U OCLUSION CORONARIA .....	915
INSUFICIENCIA AORTICA SIFILITICA .....	915

ANEURISMA DE LA AORTA .....	915
Aneurisma de la aorta ascendente y del arco aórtico, 916;	
Aneurisma de la aorta descendente, 917; Aneurisma de la aorta abdominal, 917.	
GOMAS DEL CORAZON Y MIOCARDITIS GOMOSA .....	918
ARRITMIAS Y CAMBIOS ELETROCARDIOGRAFICOS EN LA AORTITIS LUE-TICA Y SUS COMPLICACIONES .....	918
Diagnóstico de la sífilis cardioaórtica .....	918
Diagnóstico radiológico de la sífilis cardioaórtica, 918; Angiocardigrafía, 919; Diagnóstico de la aortitis no complicada, 920; Diagnóstico de la estenosis u oclusión sífilítica de los orificios coronarios, 920; Diagnóstico de la insuficiencia aórtica sífilítica, 920; Diagnóstico del aneurisma aórtico sífilítico, 920; Reacción de Wassermann y pruebas similares en la sífilis cardiovascular, 920.	
Pronóstico .....	921
Relación del tratamiento antisifilítico con el pronóstico, 922.	
Tratamiento de la sífilis cardiovascular .....	922
Profilaxis, 922; Tratamiento específico de la sífilis cardiovascular, 922; Insuficiencia cardíaca y angina de pecho, 922; Tratamiento quirúrgico, 922.	
<b>36. EL CORAZON EN LAS INFECCIONES .....</b>	<b>925</b>
El corazón en la difteria .....	925
Frecuencia de la miocarditis aguda, 925; Patogenia de los trastornos cardiovasculares, 925; Anatomía patológica, 925.	
CUADRO CLINICO .....	926
Trastornos circulatorios iniciales, 926; Anomalías cardiovasculares tardías (de convalecencia), 926; Shock cardíaco, 927; Otras anomalías circulatorias, 927.	
DIAGNOSTICO .....	927
PRONOSTICO .....	927
TRATAMIENTO .....	928
Escarlatina .....	928
Enfermedad cardíaca bacteriana o supurada, 928; Escarlatina y cardiopatía reumática, 928.	
CARDITIS ESCARLATINOSA (BENIGNA) .....	928
Anatomía patológica, 928; Características clínicas, 929.	
Amigdalitis aguda y nasofaringitis aguda .....	929
Neumonía .....	929
Anatomía patológica, 929; Fisiología patológica, 929; Cambios electrocardiográficos, 929; Dimensiones del corazón, 930; Mediciones circulatorias, 930; Insuficiencia cardíaca congestiva e insuficiencia circulatoria aguda, 930; Tratamiento de las complicaciones circulatorias, 930; Neumonía atípica, 930.	
Influenza .....	930
Fiebre tifoidea .....	931
Anatomía patológica del miocardio, 931; Anomalías electrocardiográficas, 931; Trastornos circulatorios clínicos, 931.	
Infecciones meningocócicas .....	931
Fiebre ondulante .....	932
Tuberculosis .....	932
Actinomicosis .....	932
Infecciones por virus .....	933
Sarampión, 933; Hepatitis infecciosa, 933; Mononucleosis infecciosa, 933; Influenza A, 933; Parotiditis epidémica (paperas), 933; Poliomiélitis anterior aguda, 933; Otras enfermedades por virus, 934.	

Rickettsiasis .....	934
Tifus (tifo), 934; Fiebre de Tsutsugamushi, 934.	
Triquinosis .....	934
Infestaciones equinocócicas .....	935
Tripanosomiasis (enfermedad de Chagas) .....	935
Enfermedad cardíaca originada por otras infecciones, intoxicaciones, fármacos o agentes físicos .....	935
<b>37. EL CORAZON EN LA HIPERTENSION Y EN LAS ENFERMEDADES RENALES</b> .....	940
<i>EL CORAZON EN LA HIPERTENSION</i> .....	940
Hipertensión y cardiopatía hipertensiva .....	940
Cardiopatía hipertensiva y coronaria (aterosclerótica), 940; Hipertensión sistólica y diastólica, 941.	
Presión sanguínea normal y presión sanguínea elevada (hipertensión) ...	941
Exactitud de la presión sanguínea determinada, 941; Presión sanguínea fortuita y basal, 941; Criterios para diferenciar la presión sanguínea normal de la hipertensión, 942.	
Etiología de la cardiopatía hipertensiva .....	942
Hipertensión esencial e hipertensión secundaria, 943.	
PATOGENIA DE LA HIPERTENSION .....	943
Teoría endocrina, 943; Origen renal de la hipertensión, 944; Factores neurógenos y humorales en la hipertensión, 945.	
OTROS FACTORES ETIOLÓGICOS .....	945
Edad, 945; Sexo, 946; Raza y medio, 946; Herencia, 946; Constitución, 946; Temperamento y emoción, 946.	
Fisiología patológica .....	946
Dinámica circulatoria, 946; Patogenia de la enfermedad y la insuficiencia del corazón en los hipertensos, 947.	
Anatomía patológica .....	947
Cuadro y cursos clínicos .....	947
Fase compensada de la cardiopatía hipertensiva, 947; Fase descompensada de la cardiopatía hipertensiva, 948.	
Valoración de la hipertensión .....	949
Causas curables de hipertensión, 949; Clasificación de la hipertensión según su gravedad, 949.	
Diagnóstico de la cardiopatía hipertensiva .....	950
Pronóstico .....	951
Variabilidad del pronóstico según diversos autores, 951; Pronóstico y complicaciones de la hipertensión maligna, 951; Elevación de la presión sanguínea y pronóstico, 952; Pronóstico de la cardiopatía hipertensiva y la aterosclerosis coronaria de complicación, 952; Efecto del tratamiento sobre el pronóstico, 952.	
Tratamiento .....	953
MANIFESTACIONES CARDIACAS .....	953
CONTROL DE LA HIPERTENSION .....	953
Consideraciones generales, 953; Corrección de la enfermedad causal subyacente, 953; Tratamiento general, 954; Psicoterapia, 954; Reducción de peso, 954; Medidas específicas contra la hipertensión 954.	
DIETAS DE ARROZ Y OTRAS DIETAS POBRES EN SODIO .....	955
TRATAMIENTO FARMACOLÓGICO DE LA HIPERTENSION .....	956
Elección del fármaco, 956; Fármacos específicos, 959.	
TRATAMIENTO QUIRÚRGICO DE LA HIPERTENSION .....	967
Simpatectomía, 967; Suprarrenalectomía bilateral, 969.	
<i>EL CORAZON EN RELACION CON LAS ENFERMEDADES RENALES</i> .....	969

Glomerulonefritis aguda .....	969
Tratamiento, 971.	
Toxemia del embarazo (preeclampsia y eclampsia) .....	971
Tratamiento, 971.	
Nefrosis de nefrona baja .....	972
Tratamiento, 972.	
Nefritis crónica y uremia .....	973
<b>38. EMBOLIA PULMONAR Y CORAZON PULMONAR AGUDO .....</b>	<b>979</b>
Relación entre embolia pulmonar y cardiopatía .....	979
Etiología de la embolia pulmonar .....	980
Anatomía patológica .....	980
Fisiología patológica .....	980
Características clínicas .....	981
SIGNOS ELECTROCARDIOGRAFICOS DE EMBOLIA PULMONAR .....	981
VECTOCARDIOGRAMA EN EL CORAZON PULMONAR AGUDO .....	983
RADIOLOGIA .....	983
Diagnóstico y diagnóstico diferencial .....	984
Pronóstico del corazón pulmonar agudo .....	984
Tratamiento de la embolia pulmonar .....	985
PROFILAXIS .....	985
Prevención de la trombosis venosa, 985; Identificación y tratamiento de la trombosis venosa, 985.	
TRATAMIENTO DE LA EMBOLIA PULMONAR .....	986
Embolia grasosa .....	986
Embolia gaseosa .....	987
Embolia gaseosa de las venas generales (embolia de las arterias pulmonares), 897; Embolia gaseosa arterial (embolia gaseosa en las venas pulmonares), 987.	
<b>39. CARDIOPATIA PULMONAR CRONICA. CORAZON PULMONAR .....</b>	<b>990</b>
Definiciones, 990; Hipertensión de la circulación pulmonar, 990; Hipertensión pulmonar y corazón pulmonar crónico, 990.	
Pruebas de función pulmonar y volúmenes pulmonares .....	991
Volúmenes pulmonares, 991; Pruebas dinámicas de función pulmonar, 993; Tipo de respiración, 994; Distribución alveolar del aire inspirado. Índice de mezcla intrapulmonar, 994; Disfunción alvéolocapilar, 995; Trabajo de la respiración y esfuerzo respiratorio, 995; Gases y pH arteriales. Insuficiencia pulmonar (respiratoria), 997; Respiración de oxígeno, 998; Función circulatoria (de perfusión) del pulmón, 998.	
Etiología del corazón pulmonar crónico .....	998
Enfisema pulmonar (obstructivo), 998; Asma bronquial, 998; Tuberculosis pulmonar, 998; Neumoconiosis, 998; Bronquiectasia crónica; otras enfermedades pulmonares, 998; Sarcoidosis, 999; Esclerodermia, 999; Fibrosis intersticial idiopática del pulmón, 999; Cifosciosis y otras deformidades torácicas, 999; Toracoplastia, 1001; Neumotórax, 1001; Tórax en embudo (pecho excavado), 1001; Obesidad extremada, 1001; Enfermedades de las arterias pulmonares. Embolia y trombosis pulmonares, 1001; Hipertensión pulmonar primaria, 1002.	
Anatomía patológica y patogenia del corazón pulmonar crónico .....	1003
Reducción anatómica de la red vascular pulmonar, 1004; Anoxia, 1005; Aumento de la presión alveolar, 1005; Aumento del tono broncomotor, 1005; Cortos circuitos broncopulmonares, 1005; Arteriosclerosis pulmonar, 1006.	

CORAZON .....	1006
Fisiología patológica .....	1006
Trastorno de la ventilación y difusión pulmonares, 1006; Insuficiente aireación de la sangre, 1007; Gasto cardíaco aumentado, 1009; Hipertensión pulmonar, 1009; Sobrecarga del ventrículo derecho, 1009.	
Manifestaciones clínicas .....	1010
Mediciones circulatorias, 1011; Radiología 1011; Electrocardiograma, 1012.	
Diagnóstico del corazón pulmonar crónico .....	1012
Tratamiento .....	1013
Antibióticos, 1013; Broncodilatadores, 1013; Hormonas corticosteroides, 1013; Oxigenoterapia, 1013; Respiradores de presión positiva intermitente, 1014; Tratamiento de la insuficiencia cardíaca, 1014; Salicilatos, 1015.	
<b>40. CORAZON EN EL HIPERTIROIDISMO .....</b>	<b>1019</b>
Etiología y patogenia .....	1019
Causa, 1019; Edad y sexo, 1019.	
MECANISMO DE PRODUCCION .....	1019
Cardiopatía coincidiendo con hipertiroidismo, 1019; Hipertiroidismo como causa exclusiva de cardiopatía, 1020.	
VIAS POR LAS CUALES EL HIPERTIROIDISMO PUEDE AFECTAR AL CORAZON .....	1020
Acción de la hormona tiroidea sobre el músculo cardíaco, 1020; Estimulación simpáticosuprarrenal excesiva, 1020; Trastornos de la dinámica circulatoria, 1020.	
Fisiología patológica .....	1021
Aumento del metabolismo y del consumo de oxígeno, 1021; Aumento de la producción de calor, 1021; Aumento del gasto cardíaco (volumen minuto), 1021; Gasto por sístole, 1021; Retorno venoso aumentado. Vasodilatación periférica y aumento del flujo sanguíneo, 1022; Tiempo de circulación disminuido y volumen de sangre aumentado, 1022; Relaciones entre la alteración circulatoria y la cardiopatía tiroidea, 1022; Patogenia de la fibrilación auricular en el hipertiroidismo, 1023.	
Anatomía patológica del corazón en la enfermedad de Graves-Basedow ..	1023
Dimensiones del corazón, 1023.	
Cuadro clínico cardíaco en el hipertiroidismo .....	1024
SINTOMAS .....	1024
MANIFESTACIONES OBJETIVAS .....	1025
Corazón, 1025; Corazón y frecuencia del pulso, 1026; Fibrilación auricular y otras arritmias, 1026; Presión arterial y presión del pulso, 1027; Tiempo de circulación y presión venosa, 1027; Examen radiológico del corazón, 1028; Examen electrocardiográfico, 1028; Desarrollo de insuficiencia cardíaca congestiva, 1028.	
Diagnóstico de la enfermedad tirocardíaca .....	1028
Pruebas objetivas de hipertiroidismo, 1029.	
Tratamiento .....	1030
Tratamiento quirúrgico, 1031; Propiltiouracilo y Tapazole (metimazole), 1032; Yodo radiactivo, 1032.	
<b>41. CORAZON Y CIRCULACION EN EL MIXEDEMA .....</b>	<b>1036</b>
Edad y sexo, 1036.	
Anatomía patológica del corazón .....	1036

Fisiología patológica .....	1037
Metabolismo basal y consumo de oxígeno, 1037; Flujo periférico de sangre, 1037; Retorno venoso y volumen minuto (gasto cardíaco), 1037; Frecuencia cardíaca, 1038; Presión arterial y presión del pulso, 1038; Velocidad del curso de la sangre. Tiempo de circulación. Presión venosa, 1038; Volumen sanguíneo, 1038; Capacidad vital, 1038.	
Signos clínicos del corazón .....	1038
Agrandamiento cardíaco, 1038; Acción cardíaca perezosa, 1039; Insuficiencia cardíaca, 1039; Angina de pecho u oclusión coronaria, 1040; Cambios electrocardiográficos, 1040.	
Diagnóstico .....	1041
Tratamiento .....	1041
<b>42. OTROS TRASTORNOS NUTRITIVOS, METABOLICOS Y ENDOCRINOS .....</b>	<b>1043</b>
Hipófisis .....	1043
HIPERFUNCION DE LA HIPOFISIS ANTERIOR. ACROMEGALIA .....	1043
BASOFILISMO. SINDROME DE CUSHING .....	1044
INSUFICIENCIA HIPOFISARIA. ENFERMEDAD DE SIMMONDS .....	1044
Glándulas suprarrenales .....	1044
HIPERFUNCION DE LA CORTEZA SUPRARRENAL. SINDROME DE CUSHING.	1044
HIPERFUNCION DE LA MEDULA SUPRARRENAL, FEOCROMOCITOMA, PARAGANGLIOMA .....	1045
Diagnóstico de feocromocitoma, 1046; Pruebas diagnósticas en el feocromocitoma (paraganglioma), 1046; Tratamiento del feocromocitoma, 1048.	
HIPOFUNCION DE LA CORTEZA SUPRARRENAL. INSUFICIENCIA SUPRARRENAL. ENFERMEDAD DE ADDISON .....	1048
El corazón en las alteraciones del potasio .....	1049
HIPERPOTASEMIA .....	1050
HIPOPOTASEMIA .....	1050
ACIDOSIS Y ALCALOSIS .....	1052
Paratiroides .....	1052
FISIOLOGIA PATOLOGICA .....	1052
HIPERPARATIROIDISMO .....	1052
HIPOPARATIROIDISMO E HIPOCALCEMIA .....	1052
Testículos y ovarios .....	1052
Timo .....	1053
Páncreas .....	1053
HIPERINSULINISMO E HIPOGLUCEMIA .....	1053
DIABETES SACARINA .....	1054
ACIDOSIS DIABETICA .....	1055
Hemocromatosis .....	1055
Trastornos nutritivos .....	1056
OBESIDAD .....	1056
DESNUTRICION Y EMACIACION .....	1056
Enfermedad cardíaca por desnutrición en Africa, 1057.	
CARENCIA VITAMINICA .....	1057
Carencia de vitamina B <sub>1</sub> . Corazón beribérico, 1057; Pelagra, 1060; Otras carencias vitamínicas, 1060.	
Cardiomegalia glucogénica .....	1060
Xantomatosis e hipercolesterolemia .....	1060
Porfiria aguda .....	1062
Gota .....	1062
Hiperserotoninemia .....	1062

<b>43. CORAZON Y CIRCULACION EN LA ANEMIA</b> .....	1067
Anemia y cardiopatía preexistente, 1067; Grado de anemia. Contraste entre la anemia crónica y la hemorrágica aguda, 1067; Tipos etiológicos de anemia crónica y trastorno circulatorio, 1067.	
Fisiología patológica .....	1068
Velocidad de la circulación, 1068; Utilización de oxígeno, 1069; Gasto cardíaco (volumen minuto), 1069; Volumen de sangre circulante, 1070.	
Anatomía patológica .....	1070
Cuadro clínico circulatorio en la anemia .....	1070
Agrandamiento cardíaco, 1070; Soplos cardíacos, 1071; Cambios electrocardiográficos en la anemia, 1072; Insuficiencia cardíaca en la anemia, 1072; Angina de pecho y anemia, 1073.	
El corazón en la anemia de hematies falciformes .....	1073
Diagnóstico y diagnóstico diferencial de la drepanocitosis y la cardiopatía, 1074.	
Leucemia .....	1074
Intoxicación por monóxido de carbono .....	1074
Policitemia .....	1075
Policitemia, trombosis vascular y enfermedad coronaria, 1075; Policitemia y ausencia de insuficiencia cardíaca, 1076; Policitemia e hipertensión, 1076.	
<b>44. CARDIOPATIA TRAUMATICA</b> .....	1078
Cardiopatía por lesiones penetrantes .....	1078
ANATOMIA PATOLOGICA .....	1078
CUADRO CLINICO .....	1079
Examen radiológico, 1079; Electrocardiograma, 1079.	
DIAGNOSTICO .....	1080
PRONOSTICO Y TRATAMIENTO .....	1080
Heridas no penetrantes del corazón .....	1082
ETIOLOGIA .....	1082
Lesiones directas no penetrantes, por objetos romos, 1082; Esfuerzo cardíaco intenso, 1083.	
Anatomía patológica de los traumatismos cardíacos no penetrantes .....	1084
Pericardio, 1084; Miocardio, 1084; Trombosis coronaria e infarto miocárdico, 1084; Lesiones valvulares, 1085; Otras lesiones cardíacas atribuidas a traumatismo indirecto, 1086.	
CUADRO CLINICO DEL TRAUMATISMO CARDIACO NO PENETRANTE .....	1086
DIAGNOSTICO .....	1088
PRONOSTICO .....	1088
TRATAMIENTO .....	1088
<b>45. TUMORES CARDIACOS</b> .....	1091
Frecuencia .....	1091
Clasificación .....	1091
Anatomía patológica .....	1091
TUMORES PRIMITIVOS .....	1091
Tumores primitivos benignos, 1091; Tumores primitivos malignos, 1093.	
NEOPLASIAS CARDIACAS SECUNDARIAS (METASTATICAS) .....	1093
Manifestaciones clínicas de los tumores cardíacos .....	1095
Diagnóstico .....	1097
Tratamiento .....	1098

<b>46. MANIFESTACIONES FUNCIONALES REFERIDAS AL CORAZON ..</b>	<b>1101</b>
"Astenia neurocirculatoria" o "neurosis cardíaca" .....	1101
DEFINICION .....	1101
ETIOLOGIA Y PATOGENIA .....	1101
Causa fundamental. Trastornos psicológicos, 1101; Mecanismo fisiológico, 1102; Astenia neurocirculatoria e hiperventilación. Síndrome de hiperventilación, 1102; Astenia neurocirculatoria e hipertiroidismo, 1102; Factores extrínsecos. Relación con la guerra y el esfuerzo, 1102; Edad, 1102; Sexo, 1102; Herencia, 1103; Infecciones, 1103.	
CUADRO CLINICO .....	1103
Síntomas, 1103; Signos objetivos, 1103.	
DIAGNOSTICO .....	1104
DIAGNOSTICO DIFERENCIAL .....	1104
PRONOSTICO .....	1104
TRATAMIENTO .....	1104
Síntomas cardíacos funcionales aislados y pasajeros .....	1105
Signos cardíacos funcionales de tipo objetivo .....	1105
Fobias cardíacas .....	1105
Desmayos y síncope .....	1106

## PARTE VII. PROBLEMAS ESPECIALES EN LOS CARDIOPATAS

<b>47. EMBARAZO Y CARDIOPATIA .....</b>	<b>1109</b>
Fisiología patológica de la circulación en el embarazo .....	1109
IMPORTANCIA DE LOS CAMBIOS CIRCULATORIOS .....	1110
DINAMICA DE LA CIRCULACION EN EL PARTO .....	1111
Manifestaciones cardiovasculares durante el embarazo .....	1111
Diagnóstico de una cardiopatía en la embarazada .....	1112
Diagnóstico de insuficiencia cardíaca .....	1113
Pronóstico de la cardiopatía en el embarazo .....	1114
Reumatismo cardíaco, 1114; Enfermedades cardíacas congénitas, 1115; Hipertensión y nefritis. Infarto miocárdico, 1116; Arritmias, 1116.	
MORTALIDAD FETAL .....	1116
Tratamiento de la cardiopatía y la insuficiencia cardíaca durante el embarazo .....	1116
CIRUGIA CARDIOVASCULAR CORRECTIVA DURANTE EL EMBARAZO ....	1117
Comisurotomía mitral, 1117; Tratamiento de lesiones cardiovasculares congénitas, 1118.	
Dirección del parto .....	1118
Indicaciones para desaconsejar el embarazo y para proceder al aborto terapéutico .....	1119
<b>48. OPERACIONES QUIRURGICAS EN EL ENFERMO CARDIACO .....</b>	<b>1122</b>
Papel del cardiólogo .....	1122
Peligros circulatorios impuestos por las operaciones quirúrgicas .....	1123
Peligros cardíacos impuestos por la anestesia .....	1123
Tipos de intervención .....	1124
Pequeña cirugía, 1124; Neoplasias malignas operables, 1124; Intervenciones de urgencia, 1124; Operaciones de elección, 1124.	

Tipo de cardiopatía y estado funcional del corazón .....	1125
Cardiopatía reumática, 1125; Hipertensión, 1126; Arteriopatía coronaria, 1126; Bloqueo de rama y bloqueo cardíaco, 1127; Fibrilación auricular crónica, 1127; Sífilis cardiovascular, 1127.	
Elección de la anestesia .....	1127
Tratamiento del cardiópata quirúrgico .....	1128
TRATAMIENTO PREOPERATORIO .....	1128
CONDUCTA DURANTE LA OPERACION .....	1129
ARRITMIAS CARDIACAS DURANTE LA OPERACION .....	1130
PARO CARDIACO DURANTE LA INTERVENCION .....	1130
TRATAMIENTO POSTOPERATORIO .....	1132
Cirugía cardíaca bajo visión directa .....	1133
Técnicas de circulación cruzada .....	1133
Resultados, 1134.	
Hipotermia .....	1134
Bombas de oxigenación (corazón artificial; corazón mecánico) .....	1135
Derivaciones externas .....	1137
<b>49. PROBLEMAS MEDICOLEGALES Y DE SEGUROS EN LOS CARDIOPATAS .....</b>	<b>1139</b>
Examen cardiovascular y solicitud de seguro .....	1139
Cardiopatía e indemnización a los asalariados .....	1140
Cardiopatía preexistente, 1140; Relación entre el esfuerzo y la invalidez cardíaca, 1141; Grado de invalidez. Invalidez total o permanente, 1142; Arteriopatía coronaria, 1142; Enfermedades valvulares, arritmias e insuficiencia cardíaca, 1143; Endocarditis bacteriana, 1143; Neurosis cardíaca, 1143.	
Seguros de accidente, de enfermedad y de vida .....	1143
Invalidez total y permanente, 1143; Muerte accidental e indemnización doble, 1143.	
Litigios personales .....	1144
<b>Indice alfabético .....</b>	<b>1145</b>