

1. Bases de la anestesiología y la anestesia general

1.1 Definiciones		1.4 Topografía de los efectos de la anestesia general	
A. Anestesia	2	A. Hipnosis	12
B. Anestesia combinada	2	B. Analgesia	12
1.2 Características de la anestesia general		C. Relajación muscular	14
A. Componentes de la anestesia	4	1.5 Mecanismos de acción de la anestesia general	
B. Inhibición de las funciones cerebrales	4	A. Anestésicos	16
C. Importancia clínica	4	B. Teoría biofísica ("teoría de los lípidos")	16
D. Efectos de los anestésicos sobre el SNC	6	C. Teoría bioquímica ("teoría de las proteínas y receptores")	18
1.3 Estadios de la anestesia general		D. Resumen	18
A. Propagación de la anestesia	8	Conclusión de las teorías de la anestesia	18
B. Anestesia inhalatoria	8	1.6 Grupos de anestésicos y sus acciones características	20
C. Estadios clínicos de la anestesia y correspondiente función encefálica	10		
D. Diferencias entre el sueño fisiológico y la anestesia	10		

2. Consulta prequirúrgica

2.1 Fundamentos y anamnesis		2.3 Riesgo de anestesia	
A. Contenidos y desarrollo	22	A. Factores de influencia	30
B. Premedicación ambulatoria	22	B. Clasificación	30
C. Anamnesis	22	2.4 Urgencia quirúrgica y elección del método de anestesia	
2.2 Estudios previos		A. Urgencia quirúrgica	32
A. Sistemática del estudio clínico	24	B. Selección del método de anestesia	32
B. ECG	24	2.5 Explicación y consentimiento	
C. Estudio radiológico	26	A. Derecho de elección del paciente	34
D. Estudio de laboratorio	26	B. Capacidad de consentir y tipo de explicación	34
E. Estudios especiales	26	C. Explicación de la anestesia	34
Estudios previos en casos de emergencia	28		

3. Premedicación

3.1 Objetivos de la premedicación y revisión de los fármacos en uso		3.3 Medicación de base	44
A. Objetivos de la premedicación	36	A. Fármacos	38
B. Revisión de los fármacos en uso	36	B. Principios de aplicación de los fármacos	42
3.2 Los fármacos y los principios de su aplicación			

4. Farmacología de la anestesia general

4.1 Grupos de sustancias y tipos de procedimientos

A. Anestesia inhalatoria	46
B. Anestesia intravenosa	46
C. Anestesia balanceada	48
D. Vía aérea artificial	48

4.2 Anestésicos inhalatorios

A. Farmacocinética	50
B. Concentración alveolar mínima	54
C. Importancia clínica de la anestesia inhalatoria	54
D. Importancia de las sustancias utilizadas	54

4.3 Hipnóticos y sedantes

A. Farmacocinética	58
B. Farmacodinámica	62
C. Importancia clínica de los anestésicos intravenosos	64

D. Importancia de las sustancias utilizados	64
---	----

4.4 Opioides

A. Farmacodinámica	70
B. Farmacocinética	70
C. Efectos secundarios	72
D. Importancia de los "opioides de la anestesia general"	74
E. Antagonistas de los opioides	74

4.5 Relajantes musculares

A. Farmacodinámica	76
B. Parámetros farmacológicos	78
C. Eliminación de los relajantes musculares	78
D. Interacciones	80
E. Efectos secundarios	80
F. Importancia de los relajantes musculares	82
G. Antagonistas	84

5. Práctica de la anestesia general

5.1 Preparación para la anestesia

A. Lugar de trabajo	86
B. Paciente	86

5.2 Inducción de la anestesia general

A. Procedimiento	88
B. Preoxigenación	90
C. Peligros y complicaciones	90
D. Inducción en paciente sin ayuno previo	92

5.3 Mantenimiento de la anestesia general

A. Anestesia con mascarilla facial	98
B. Anestesia por intubación	98
C. Control de la profundidad de la anestesia	98
D. Fenómenos del despertar intraoperatorio	100

5.4 Reversión de la anestesia general

A. Preparación	102
B. Extubación	102
C. Procedimientos especiales	104

6. Vía aérea artificial

6.1 Mascarillas y elementos accesorios para las vías aéreas

A. Mascarilla facial	106
B. Elementos accesorios para las vías aéreas	108
C. Mascarilla laríngea	108

C. Tubos endotraqueales	114
D. Elementos auxiliares	116
E. Técnicas para la intubación	116
F. Intubación difícil e intubación fibroendoscópica	118
G. Complicaciones de la intubación	120

6.2 Intubación endotraqueal

A. Indicaciones	112
B. Estimación de las condiciones para la intubación	112

7. Ventilación durante la anestesia general

7.1 Respiradores para anestesia general		7.3 Formas de ventilación	
A. Componentes	122	A. Principios básicos	132
B. Fuentes de gas	122	B. Ventilación durante la anestesia general	132
C. Dosificación del gas	124	C. Ventilación mecánica	132
D. Absorbente de CO ₂	124	7.4 Práctica de la ventilación	
E. Eliminación del gas anestésico	126	A. Configuración de la ventilación	136
F. Válvulas de respiración	126	B. Monitorización	138
G. Tubuladuras respiratorias	126	7.5 Efectos y complicaciones de la ventilación	
H. Bolsas respiratorias	126	A. Pulmón	140
I. Filtros respiratorios	126	B. Corazón	142
J. Aspirador de secreciones	126	C. Otros órganos	142
7.2 Circuitos anestésicos			
A. Circuitos semicerrados	128		
B. Circuito cerrado	130		
C. Circuitos semiabiertos	130		
D. Sistemas abiertos	130		

8. Accesos vasculares

8.1 Accesos venosos		8.3 Catéter pulmonar	
A. Acceso venoso periférico	144	A. Indicaciones	152
B. Catéter venoso central	146	B. Tipos de catéteres	152
8.2 Acceso arterial		C. Técnica de inserción	152
A. Sitios para la punción	150	D. Complicaciones especiales	152
B. Aguja para la punción	150		
C. Técnica de punción	150		
D. Complicaciones	150		

9. Monitorización y homeostasis perioperatoria

9.1 Función cardiopulmonar		B. Homeostasis cerebral	178
A. Visión general	154	C. Procedimientos electrofisiológicos	178
B. ECG de superficie	154	9.3 Transmisión neuromuscular	
C. Medición no invasiva de la tensión arterial	156	A. Evaluación clínica	182
D. Pulsioximetría	158	B. Relaxometría y relaxografía	182
E. Capnometría y capnografía	160	9.4 Equilibrio hidroelectrolítico	
F. Presión venosa central	164	A. Fisiología	186
G. Saturación de O ₂ mixta y venosa central	166	B. Fisiopatología	188
H. Medición invasiva de la tensión arterial	170	C. Prevención y tratamiento	188
I. Presión de enclavamiento capilar pulmonar	174	D. Empleo de coloides	190
J. Gasto cardíaco	176	E. Reposición primaria de volumen en hipovolemia severa	192
9.2 Sistema nervioso central		9.5 Equilibrio ácido-base	
A. Posibilidades	178	A. Fundamentos	194

B. Mecanismos reguladores del pH	194	F. Transfusión masiva	206
C. Parámetros de vigilancia	194	G. Transfusión autóloga	208
D. Alteraciones del equilibrio ácido-base	196	9.7 Coagulación de la sangre	
E. Tratamiento	198	A. Fundamentos	210
9.6 Sangre y transfusión de sangre		B. Diagnóstico de laboratorio	210
A. Fundamentos legales	200	C. Trastornos frecuentes de la coagulación y su tratamiento	212
B. Preparativos y realización de la transfusión	200	D. Hemostasia perioperatoria	214
C. Componentes sanguíneos	202	9.8 Termorregulación y excreción urinaria	
D. Indicaciones de transfusión sanguínea	204	A. Termorregulación	216
E. Práctica clínica de la transfusión sanguínea	206	B. Excreción urinaria	216

10. Anestesia regional

10.1 Anestésicos locales

A. Química	218	C. Anestesia espinal o raquídea	226
B. Mecanismos de acción	218	D. Anestesia epidural	228
C. Propiedades físico químicas	220	10.3 Anestesia del plexo braquial	
D. Efectos colaterales en general	220	A. Fundamentos anatómicos	230

10.2 Anestesia regional en proximidad de la médula espinal

A. Fundamentos anatómicos	222	B. Fundamentos metodológicos	230
B. Fundamentos de los métodos	222	C. Bloqueo axilar	232
		D. Bloqueo vertical infraclavicular	234
		E. Bloqueo interescalénico	234

11. Posición quirúrgica

11.1 Formas de posicionamiento

A. Posición decúbito dorsal	236	E. Posición sedente	238
B. Posición decúbito ventral	236	F. Repercusiones fisiológicas	238
C. Posición lateral (decúbito lateral)	236	11.2 Daños atribuibles a la posición	
D. Posición de litotomía	238	A. Lesiones de nervios	240

B. Prevención y tratamiento de las lesiones de los nervios	240
--	-----

12. Importancia de enfermedades concomitantes frecuentes

12.1 Pulmón

A. Nosología	242	C. Insuficiencia cardíaca	252
B. Diagnóstico y tratamiento preoperatorio	244	D. Arritmias cardíacas	254
C. Complicaciones perioperatorias	246	E. Diagnóstico preoperatorio y su importancia	254
D. Procedimientos anestesiológicos	246	F. Procedimientos anestesiológicos	254

12.2 Corazón y circulación

A. Hipertensión arterial	248	12.3 Insuficiencia renal crónica	
B. Enfermedad cardíaca coronaria	248	A. Causas y clasificación	256
		B. Consecuencias y su	

--	--

importancia perioperatoria	256	12.5 Metabolismo y sistema endocrino	
C. Influencias perioperatorias sobre la función renal	258	A. Trastornos alimenticios	266
D. Procedimientos anestesiológicos	260	B. Diabetes mellitus	266
12.4 Hígado		C. Enfermedades de la glándula tiroides	270
A. Diagnóstico preoperatorio	262	D. Enfermedades de las glándulas suprarrenales	270
B. Cirrosis hepática	262	Acromegalia	272
C. Influencias perioperatorias sobre la función hepática	264	12.6 Sistema nervioso y musculatura	
D. Procedimientos anestesiológicos	264	A. Accidente cerebrovascular	274
		B. Epilepsia	276
		C. Enfermedad de Parkinson	276
		D. Miastenia gravis	276

13. Complicaciones de la anestesia

13.1 Introducción y reseña	278	G. Shock hipovolémico	300
13.2 Sistema respiratorio		H. Terapia hemodinámica	302
A. Laringoespasma y edema de la larínge	280	13.4 Reacciones de incompatibilidad	
B. Obstrucción bronquial aguda	280	A. Mecanismos	306
C. Atelectasias	282	B. Sintomatología	306
D. Neumotórax	282	C. Tratamiento	308
E. Derrame pleural	284	D. Profilaxis	308
F. Punción y drenaje de la pleura	286	E. Alergias al látex	308
G. Neumomediastino	288	13.5 Retraso en el despertar posanestésico	
H. Edema de pulmón	288	A. Causas	310
13.3 Sistema cardiocirculatorio		B. Profilaxis, diagnóstico y tratamiento	310
A. Fisiopatología	290	13.6 Hipertermia maligna	
B. Isquemia e infarto de miocardio	290	A. Epidemiología	312
C. Descompensación del hemicardio izquierdo	292	B. Fisiopatología	312
D. Embolia pulmonar	294	C. Sintomatología de la HM	312
E. Taponamiento del pericardio	298	D. Terapia de la crisis de HM	314
F. Trastornos del ritmo cardíaco	298	E. Anestesia en pacientes con predisposición o para la HM o en quienes ésta es sospechada	314

14. Cuidados posoperatorios

14.1 Sala de recuperación		B. Sistema cardiocirculatorio	320
A. Funciones	316	C. Sistema nervioso central	322
B. Organización	316	D. Náuseas y vómitos	324
C. Medidas generales	316	Aspectos quirúrgicos especiales	324
14.2 Monitorización		14.4 Terapia del dolor y traslado del paciente	
A. Reseña	318	A. Dolor de la herida en el posoperatorio	326
B. Medidas particulares	318	B. Terapia del dolor	326
14.3 Complicaciones		C. Traslado del paciente	328
A. Sistema respiratorio	320		

15. Reanimación cardiopulmonar

15.1 Paro circulatorio

A. Tiempo disponible para la reanimación	330
B. Paro circulatorio primario	330
C. Paro circulatorio secundario	330
D. Diagnóstico	330

15.2 Medidas básicas

A. Algoritmo universal	334
B. Masaje cardíaco manual	334
C. Ventilación artificial	334

D. Proporción entre masaje cardíaco y ventilación	336
---	-----

15.3 Medidas ampliadas

A. Intubación endotraqueal	338
B. Acceso venoso	338
C. Farmacoterapia	338
D. Electroterapia	340

15.4 Evolución y pronóstico

A. Muerte cardíaca irreversible	342
B. Reanimación exitosa	342
C. Tratamiento ulterior	342

Apéndice

Cuadros y fórmulas	344
--------------------	-----

Valores normales de datos de importancia en anestesiología	359
--	-----

Perfil de los medicamentos de importancia en anestesiología	362
---	-----

Índice de abreviaturas	382
------------------------	-----

Índice analítico	384
------------------	-----